



FRANCISCI VICOMERCATI MEDIOLANENSIS IN OCTO LIBROS ARISTOTELIS NATVRALI AVSCVLTATIONE COMMENTARII.

ET EORVNDEM LIBRORVM E GRAECO IN LATINVM PER EVNDEM CONVERSIO.

AD HENR. II. GALLIARVM REGEM.

LVTETIAE PARISIORVM,

APVD VASCOSANVM.

M. D. L.

CVM PRIVILEGIO REGIS.



HENRICO II. GALLIARVM REGI
MAXIMO ET POTENTISSIMO

FRANCISCVS VICOMERCATVS S.

LIBROS *Aristotelis de* Naturali *Auscultatione*, Hērice II. Rex *maxime & potentissime, admirandum profectò planeq; diuinum opus* Alexander *ille* Macedo *tanti æstimauit, ut cum Aristotele, à quo eorū cognitionē, & scientiam acceperat, quòd illos edidisset, conquestus sit*. Cupiebat *enim* Rex *maximus eos sibi esse proprios, &, ut potestate, & gloria, ita rerum cognitione cæteris mortalibus anteire.* Intelligebat *præterea, cognitionē libris illis traditam* Regibus *summis maximè cōgruere, quippe quæ omnium aliarū præstantissima semper habita fuisset, soliusq; dei, cuius* Reges *summi imagines in terris sunt, possessionem à* Simonide *poeta, uiro* (Platonis *testimonio) sapiente & diuino, iudicatam.* Ego *igitur, qui in noua regni tui susceptione te non antea adire, & salutare (quod mihi tamen, quem in numero eorum, qui* Lutetiæ Parisiorum *publicè docēt (ut* Franciscus *pater) esse uoluisti, ex officio faciendum uidebatur) instituerim, quàm munus aliquod te dignum haberem, quod* Parthorum *more, institutoq; ueterè, quibus regem sine munere salutare non licebat, offerrem: non ab re uidebor fecisse, qui libros illos è græco in latinum conuerti, & commentarios in eosdem (opus certè laboriosum atque difficile) exaraui, ut eos tibi dedicarem, & ut maiestati dignitatiq; tuæ aptum & conueniens munus præberem.* Nec *enim pulcherrimā, diuinamq; eorum cognitionem minus, quàm ille, æstimare, hacq; una in re tam præclara, egregiáq; uinci ab eo debes, qui nullo propè bonorū, uirtutumq; genere, eo inferior es, imo uerò multis superior.* Quis *enim animi tui excelsi, atq; inuicti magnitudinem & robur, quis eximiam liberalitatem, & magnificentiam, quibus uirtutibus ille etiā splēdebat, in te nō admiretur?* Patre Rege *maximo & potētissimo natus eras.* Tu *itidem, & lōge quidem (ut ego sentio) maiori potentioriq;.* Vxorē Catherinam *sanctissimam & castissimam, sororem* Margaretam, *uirginem prudentissimam, summa rerum cognitione, omniq; uirtutū genere ornatam, liberos pulcherrimos à deo optimo maximo accepisti, quibus rebus omnibus ille caruit, cū tamen ad summam fœlicitatem, quæ, quoad uiuimus esse potest, attineāt.* Imperia *aliena ille occupauit, tu tuo hæreditario, quod quidem maximum & pulcherrimum iustè, & prudenter administras (quæ tua est iustitia & æquitas) cōtentus, alienum nihil usurpare contendis, ut iustitiâ illi longè anteeas.* Clementia *& mansuetudo, summæ principis uirtutes, quas in te omnes experiuntur, in eo desiderabantur, ut (præter cætera)* Callisthenis *mors indecora declarauit, quæ (ut ait* Seneca*)* Alexādri *crimen est æternum, quod nulla uirtus, nulla bellorum fœlicitas redimet.* At *rerum gestarum gloriâ & imperio superior ille fuit.* Fateor: *nec enim, dum uirtutes tuas commemoro, adulando uituperare te institui.* Sed *nec gloriæ maximæ comparandæ occasio tibi adhuc sese obtulit: nec aliquid tamen aggressus es, ex quo gloriā*

summam nō reportaris. Vt enim cætera, quæ patre uiuente fortiter, & gloriosè egisti, omittam, uix Rex creatus eras, cum Scotiæ regnum non minori uirtute quàm fælicitate adeptus es. Heluetiorum deinde bellicosissimam fortissimámque nationem antea illam quidem Francisci patris tui beneficijs huic regno addictissimam, tua nuper liberalitate atq; industria lōgè tibi arctiori uinculo deuinxisti. Pacē demū cū Anglis gloriosam inisti, in qua Bononiā, quæ in Belgis est, summo huius regni incōmodo ante regnū susceptū amissam, recuperasti, ut specimē maximū exhibeas, si diu (quod deus faxit) uixeris, ne rerū quidē gestarū gloriâ te Alexādro cessurū. Sed Aristotelē, aliósq; multos sui tēporis doctos uiros apud se habuit, à quibus magnam rerum sibi comparauit cognitionem, quos etiā promouit, diuites fecit & omnibus suspiciendos, commodisq; his donauit, quibus in maxima utentes quiete, ea possent monumenta conscribere, quæ cum summa omnium utilitate, ipsiusq; gloria in manibus omnium uersantur, cuiusmodi ij sunt libri, quos tibi dedicaui: item libri de Animalibus, pro quibus cōponendis octuaginta auri talēta Aristoteli donauit: & alij cōplures, qui Alexandrū ipsum immortalem longè magis, quàm bellorū gloria reddiderunt. Hæc negari nō possunt. At tu Aristotelis, Platonis, Hippocratis, Galeni, Euclidis, Ptolemæi, Demosthenis, Ciceronis discipulos (quando hos uiros habere nō licet) qui in amplissima Parisiēsi Academia scientiarū linguarúmq; præcipuarū omne genus interpretentur, paterno exēplo honestis stipendiis conducis, in animóq; habes amplis sacerdotiorū muneribus decorare: quod quidē Frāciscus pater facere iā inceperat, fecissetq; uberius, nisi mors eū immatura rapuisset. Petro autē illo Castellano Matisconū episcopo, uiro cū sciētijs omnibus diuinis & humanis, linguarúmq; peritia summè exculto, tum prudētia, integritate, morū sanctitate, & omnibus (ut semel dicā) uirtutibus ornato familiariter uteris, qui tibi non unius Aristotelis, sed omniū doctissimorum probissimorúmq; uirorū, qui hactenus uixerūt, uice esse queat. Hunc cum talē (qualem dixi) inuenisses, non solū ab eo excelso loco, in quo à patre tuo fuerat collocatus, illo defuncto non deiecisti, sed in sublimiori statuisti, eo summo (ut uocant) Eleemosynario cōstituto, cum iam ille honoribus saturatus ad gregē sibi cōmissum pascendum secedere instituisset. Academiæ quoq; nouæ Parisiensis conseruandæ, & uirorū, qui in ea publicè doceāt, deligendorū prouinciā à patre tuo traditā ei confirmasti, cum nec aptiorē quenquā, nec meliorē ad eā te inuenturum rectè existimaris. Alios interim prætereo eruditos uiros genere nobiles, ignobilesq;, quos ob eruditionē fauore prosequeris, atq; in dies magis promoues. Quid uerò dicam de Bibliotheca omnium bonorum librorū refertissima, quam à patre inchoatā, uetustissimis libris, magnis sumptibus undiq; cōparatis quotidie auges, ut nihil in ea desiderari posse uideatur, & quæ meritò possit cū Ptolemæorum & Attalorum regū bibliothecis comparari? Itaq; cum is sis, qui omni bonorū genere cum Alexandro illo rectè possis conferri, libros, quos retuli, in latinum conuersos, & commentarios in eosdem, idoneum munus esse arbitratus sum, quod tibi non aliter darē, ac libros ipsos græcè à se æditos illi Aristoteles donauit. Quod quidem (qualecunq; est) maximè cupio, ut & tui in literatos omnes propensi animi, cæterarúmq; maximarū tuarum uirtutum, & incredibilis meæ erga te obseruantiæ sit monimentum. Illud ergo benignè & humaniter excipito, & literarū studia, quæ non minorem tibi immortalitatem, quàm res cæteræ comparabunt, promouere pergas. Vale.

AMPLISSIMO PRAESVLI PETRO CASTELLANO MATISCONVM EPISCOPO FRANCISCVS VICOMERCATVS S.



Q VAE *maxima sunt, & eminētissima,* Præsul *amplissime, cum minimis, infimisq; copulari, & iūgi, eáq; uicissim aut agere, aut pati non solent, nisi aliquid eis interiectum sit, quod natura quadam affinitate cum utrisq; coniunctum illa deuinciat, mutuámq; eorum actionem hucilluc transmittat.* Quod *in hac rerum uniuersitate, in qua omnia inter se apta sunt, & concinna, animaduertere in primis licet.* Summus *omnium mouens, à quo cælum pendet & natura, cæteraq; diuinæ mentes, quæ hunc inferiorem mundū uitali illo cælorum motu conseruant, nec iungi cum eo, nec in eum quicquam agere, aut ille ab eis posset perpeti, aut accipere, nisi corporea illa quidem, sed tamen diuina & immortalis cælorum natura intercederet, quam summus rerum opifex talem condidit, ut partim diuina esset, partim ad huius mundi conditionem propius accederet: diuina quidem, quatenus immortalis, & sempiterna, suiq; semper similis: huic autē mundo affinis, quatenus corporea & motu agitata.* Simplicia *illa corpora, quæ naturâ inter se planè disiunguntur, & nullam affectionem communem habent, ignē dico, & aquam, medio quodam corpore, quod utriusq; illorum natura participat, mutuúmque eorum inter se ortum facilem reddit, aere uidelicet, connectuntur.* Inter *deum & hominem, cum naturâ ipsa per se infinitè disiunctos, tum uerò in primis ex* Ada *peccato dissimiles omninò redditos,* Iesus Christus *medius constitutus est, qui deus & homo dissimilitudine sublata eos inter se arctissimo uinculo coniūgit, & homines habiles idoneósq; reddit, qui ad deum accedere, eiúsque bonitate & liberalitate participare, fruique ualeāt.* Sed *quorsum hæc inquies.* Henricus Rex *maximus, potentissimúsq; est, ego infimæ sortis, conditionísq; homuncio, qui tamen (quòd ille, ut* Franciscus *pater, in numero eorum esse uoluerit, qui in* Academia Parisiensi *nomine suo publicè profiteātur) eum post susceptum regnum adire, salutare, gratulari, & commentarijs, quos in octo libros* Aristotelis *de* Naturali Auscultatione *maximis laboribus conscripsi, eorūdemq; librorū è græco in latinum conuersione donare instituerim, munus quidem ob uiri eius, cuius libros interpretatus sum, grauissimā authoritatem, &* Alexādri Regis *maximi, cui primum dicati fuerunt, summam amplitudinem, à dignitate ipsius non prorsus alienum.* Cum *autem tanto me ab ipso* Rege *interuallo disiūgi intelligam, medium aliquem mihi inueniendum esse duxi, qui me, commentariósq; meos, & in latinum conuersionem ei offerret, hæcq; tam inter se disparia coniungeret.* Tu *uerò omnium accommodatissimus mihi uisus es, quippe qui & dignitatis amplitudine ad* Reges *propius accedis, & summa in philosophia (quæ mea professio est) eruditione, mihi dissimilis nō es, quanquam longo interuallo anteeas.* Illud *præterea accedit, quòd ob excellētem in omni literarum scientiarúmque genere eruditionem tuam, linguarum peritiam exactam, admirandam prudentiam, immensam probitatem, cæterásque animi tui eximias dotes maxima apud se, & longe maiori, quàm apud* Franciscum *patrem*

esses, authoritate Henricus Rex esse uoluit, amplo summi (ut uocãt) Eleemosynarij munere magnificentissimis uerbis tibi collato, idq; te non ambiente, imo uerò renuente: quod munus nisi summis optimisq; totius Galliæ præsulibus deferri non solet: ob singularem autem humanitatem tuam, & in omnes literas studium, omnis generis literatos beneuolentia maxima prosequeris, foues, promoues, ut non Gallia solum, sed uniuersus orbis hoc uno nomine tibi, quantum potest, debeat, mihique dubitandum non sit, quin (quod hactenus etiam fecisti) apud Henricum ipsum per te plurimum promouear, Commentariique mei tua authoritate lõgè maiorem gratiam sint inituri. Tu itaque pro tua humanitate, singularique in philosophiam, & in me beneuolẽtia, Commentarios meos meque ipsum cum eis Henrico offerre non grauaberis, eámque authoritatem illis apud eum afferre, quam afferendã esse pro eorum eruditione & doctrina intelliges. Nam cum ob ea, quæ commemoraui, tum quòd Academiæ nouæ Parisiensis à Frãcisco patre institutæ, & uirorum, qui in ea ad docendum apti sint, deligendorum, & (ut uno nomine finiam) omnium, quæ ad literarũ studia pertinent, curã omnem tibi dederit, ea authoritate, quam tu eis attuleris, apud eum futuros esse nõ dubito. Nec uerò ignoro, quin, cum doctissimi aliquot uiri libros hosce de Naturali Auscultatione interpretati sint, & in eorum arcanis eruendis magnam operam insumpserint, nihil, aut certe parum molitus fuisse, aut (quod in prouerbio dicitur) factum fecisse, & Regi rem cum multis cõmunem, nonnullis uidear obtulisse. quod unum argumentum me diu detinuit, quominus, cum eos interpretari iam diu in animo haberem (quippe qui philosophiam de Natura à græcis philosophis, Platone potissimum & Aristotele traditam meo quodã ordine, non interpretis more, tractare instituissẽ, idq; longè cõmodius, utiliúsq; futurum esse existimarem, si ipsius Aristotelis libros primum interpretarer, ut fontes, unde eorum, quæ tractarẽ, riuuli ducerẽtur, ipsi per se philosophiæ studiosi possent perspicere) ad eos interpretandos aggrederer: ac certè omnino me ab hac interpretatione abalienasset, nisi grauissimorum uirorum Aristotelis doctrinæ peritissimorum testimonio, réq; ipsa didicissem, ipsum Aristotelẽ ita scripsisse, naturæq; arcana, in his præsertim de Naturali Auscultatione libris, ita obscura dicendi ratione in profundo condidisse, ut omni ætati aliquid semper eruendũ, poliendum, excolendúmque, & illustrandum maneat, ijdemq; interpretes alijs atque alijs temporibus noua semper quædam & admirandæ in eo inueniant, ut nec mihi quoque desperandum esse duxerim, quin post tot horum librorum interpretes, noua quædã ego quoque possem eruere, & ab alijs eruta, sed adhuc impolita, excolere, uiáq; & ratione interpretari: cum præsertim audirem magnæ eruditionis & iudicij uiros conqueri, in tanto Aristotelis interpretum numero nullũ (ex latinis potissimũ) esse, qui sensa eius planè esset assecutus, & quæ assecutus quisque erat, uiâ & ratione exposuisset: quin potius inuersa barbaráq; omnia & perturbata, quæstionibúsq; inutilibus referta in eorum commentarijs inueniri, eósque longè doctissimos haberi interpretes, qui Arabem Auerroym sequerentur, qui, ut acutissimus fuerit, & in eruendis Aristotelis placitis diligentissimus, linguæ tamen græcæ imperitiâ falsisq; translationibus deceptus (quo etiam uitio Latini laborarũt) innumeris in locis à uera dictorum Aristotelis intelligentia aberraret: ut deplorandum maximè esset, tot praclara Latinorum hominum, qui philosophiæ operam nauarent, ingenia

nia,tam in eius,quàm in illorum commentarijs torqueri,& consenescere:nemóque ex Latinis planè esset, qui ad libros de rebus naturæ candide interpretandum aggrederetur:Simplicium autem inter Græcos doctè quidem & eruditè scripsisse,sed & prolixitate sua lectorem sæpe deterrere,& nonnunquam ad ueram intelligentiam non peruenire. Quibus rebus adductus ad meam interpretationem manum apponere institui, non quia confiderem, quod in hisce de rebus Naturæ libris apud Latinos desideratur, assequi ipse posse, sed alios, qui & ingenio & eruditione me antecedunt,ad id assequendum uiam quodammodo facturus.Cúmque conceptum animo opus adhuc retardarem, ecce læta fœlicissimáque Regni Henrici auspicia, quæ me tandem ad opus suscipiendum compulerunt. Quod eò etiam libentius aggressus sum,quò Georgij Cornelij Episcopi Teruisini designati, qui in philosophia, quam(ut non minus quàm familiæ nobilissimæ,nobilis præclarique ingenij est,&, præter aliarum scientiarum optimarúmque artium studia liberalissima,in perspicienda rerum natura cupidissimus) summopere colit & ueneratur, mihi se tum instituendum tradiderat, studijs me plurimum commodaturum,rémque gratissimam ei facturum intellexi. Cum uerò Aristotelem sua lingua loquentem interpretandi munus habeam, professioni meæ congruum fore existimaui, si horum librorum è græco in latinum conuersionem à me inter docendum pronunciatam, Commentarijs adijcerem, nec eam, quæ Argyropili est, aut ueteris interpretis asscriberem:præsertim cum neuter eorum mihi planè satisfaceret. Siquidem uetus interpres uerbum uerbo inepta quadam fidelitate reddens, ita omnia obscurat & ambigua reddit, ut nonnunquam nullus sensus maneat, sæpe etiam Aristoteli contrarius. Argyropilus autem, quanquam multa rectè, aliquando labitur, & nimia in conuertendo sæpe libertate utitur,ut paraphrasten potius agat quàm interpretem. Ego eam rationem in conuertendo sequendam esse ratus sum, ut nec uerbum uerbo planè redderem, nec uerborum ornatum præposterè ambiens sententiam solam exponerem, aut paraphrasten agerem, sed unà sensum explicarem,& breuem concisamque Aristotelis dictionem, quantum latina pateretur locutio, sequerer,idémq; latinis, qui Græcis, Aristoteles uideretur.Nec me ab eiusmodi cōuersione edenda,elegans quædam & uerborum ornatu plausibilis horum librorum anno superiori in Academia hac edita conuersio deterruit, quinimo magis ad eius editionē me adhortata est, & impulit; quòd innumerabiles fœdissimósque errores in ea animaduerterim, ut conuersionem meam, qualiscunque est, longè magis, quàm antea,necessariam esse intelligerem, ne & adolescentes uerborum illorum lenocinio ducti erroribus illis imbuerentur, & Aristotelis detractores, ei detrahendi ampliorem occasionem arriperent. Vsus sum autem uocabulis multis apud Philosophos usitatis, cuiusmodi sunt, ens, substantia, alteratio, actu, potestate & similia, ne si aliena loco illorum obtrusissem,tenebras maximas perspicuitatis loco,quæ orationis uis est præcipua, offudissem. Quanquam & multa sunt, quæ, cum latini authores de ijs rebus non scripserint, dici aliter nequeant. In cæteris, quæ ad stilum, rationémque dicendi pertinent, non satis diligens, accuratúsque fui, ne qui alijs commētarijs planè barbaris, quorum numerus adhuc magnus est,legendis assueuerunt,ab horum nostrorum,si exquisitè scripti essent,lectione prorsus abhorrerent; ut interim mittam,res nonnullas in hoc opere tracta-

ri, quæ eleganter & diserte dici uix poßint. Atque hæc satis de instituti mei ratione, quæ tibi Præsul amplißime nota esse uolui, ne quid frustra aut temere à me factũ intelligeres, posseśq; commodius, si qui fuerint, qui tibi hoc meum institutum damnent, eis respondere, & ab eorum reprehēsione me uindicare. Quod quidem ob singularem probitatem tuam, & maximum erga philosophiam studium, facturum te non dubito. Interim me tui tuarúmque uirtutum obseruantißimum (ut semper fecisti) ama & foue. Vale.

Francisci Vicomercati in primum librum Aristotelis de naturali auſcultatione, commentarij, & eiuſdem libri per eundem in latinum conuerſio.



ARISTOTELEM, plurima in omni ferè ingenua, liberalíque arte, & ſcientia, ſeu in cõtemplatione, ſeu in actione poſita, conſcripſiſſe conſtat. Cuius librorum, ſeu de rebus naturalibus, & diuinis, ſeu de moribus & dialecticis, in quibus maximè excelluit, ſéque ſupra omnes, qui unquam fuerunt, admirabilem omnibus præbuit, duo eſſe genera inueniuntur. Vnum eorũ, quos multitudini, & his, qui ipſum nõ audiebant, quibúſque cũ eo nulla intercedebat familiaritas, conſcripſit: quos etiã ob eam cauſam, quòd exteris, & multitudini eſſent exarati, ἐξωτερικοὺς ſolebat nominare. Alterũ eorũ, quos familiaribus ſcripſit, & ſodalibus ipſum audientibus: qui libri hac de cauſa ἀκροαματικοὶ, hoc eſt, auſcultatorij ab ipſo nũcupabantur. In exotericis populariter diſſeruit, his ſolummodo traditis, quæ ſenſum non refugiunt, & multitudini ſunt accommodata, illíſque ipſis aut ſimpliciter duntaxat, & hiſtoricè expoſitis, aut certè nulla exquiſita demonſtratione confirmatis. Auſcultatorium genus, limatius eſt, réſque magis recõditas, & ſub ſenſum non cadentes continet, eáſque rationibus exquiſitis, quæ uim ſæpe afferant, demonſtratas: & id quidem conciſe, & ſumma interdum obſcuritate, quòd illis ſcriberentur, qui iam audiſſent, earúmque rerum cognitione eſſent informati. Quorum quidem librorum generum M. Tullius in quinto de Finibus meminit, cum de Ariſtotelis & Theophraſti doctrina loquens, ait: De ſummo autem bono, quia duo genera librorum ſunt, unum populariter ſcriptũ, quod, ἐξωτερικὸν, appellabant, alterum, limatius, quod in commentarijs reliquerunt, non ſemper idem dicere uidentur: nec in ſumma tamẽ ipſa, aut uarietas ulla eſt apud hos quidẽ quos nominaui, aut inter ipſos diſſenſio. Galenus quoq; in eo, quod ſupereſt, fragmento, De ſubſtantia naturaliũ facultatum, ait Ariſtotelẽ, & Theophraſtum, quũ alia multitudini cõſcripſiſſent, familiaribus & ſodalibus auſcultationes tradidiſſe. Quibus in uerbis, & ijs, quæ ſequuntur, meminit diſſenſionis, quam in eiuſmodi libris interdum uideri eſſe, Cicero monuerat, cauſamq; eiuſdem, & quamobrem alia multitudini, alia familiaribus traderentur, exponit, multitudinem, inquiens, accommodatam non eſſe, quæ dogmata ſenſum omnem refugientia, ac uerborum copiam ad ſui demonſtrationem exigentia apprehendat, imo uerò, cum recitari ea audit, offendi. Quamobrem non prius de eiuſmodi rebus pronunciandum eſſe, quàm paulatim per longam demonſtrationem ad rationis totius concluſionẽ fuerit peruentum, quod, niſi cum familiaribus, fieri non poteſt. Hoc uero Platonẽ præſtitiſſe, qui cum lapides, herbas, ſtirpéſque omnes, inanimes eſſe multitudini pronunciare ſolitus eſſet, cum in Timæo naturalem contemplationem paucíſsimis auditoribus, qui ſciẽtiæ ſermones proprios poſſent percipere, aperire inſtituiſſet, animam ipſam per totum mundum extentam, poſthabita uulgi ſententia, pronunciauit. Sed ſatis de horum librorum uarietate: quorum quidem Simplicius quoque & Philoponus, & alij Ariſtotelis interpretes meminere. Ipſe etiã Ariſtoteles, uarijs in locis eorum fecit mentionem. In primo Ethicorum ad Nicomachum, cum animæ contemplationem uiro ciuili neceſſariam eſſe docet, contemplationíſq; modũ præſcribit, (ſiquidem nõ omni ex parte, nec exquiſita ratione illi agnoſcenda eſt) in ſer-

monibus exotericis quædã ait de ipsa satis tractari, quæ agnoscere, eisq; uti satis sit. λέγεται δ' περὶ αὐτῆς καὶ τοῖς ἐξωτερικοῖς λόγοις ἀρκούντως ἔνια, καὶ χρηστέον αὐτοῖς. Hos sermones de anima exotericos, in primo libro de anima, λόγους ἐν κοινῷ appellat, cũ eorum, qui animam motu definierant, sententia reiecta, aliã quandam air sententiam esse, probabilem quidem multis, & non minus quã aliarum ulla, sed tamen, quæ rationes reddẽdo damnara fuerit καὶ τοῖς ἐν κοινῷ λεγομένοις λόγοις: communes ideo appellans sermones eiusmodi, quòd in communi, non priuatim audiroribus pronunciarẽtur. Eorũ autem, qui auscultatorij dicuntur, in ea epistola mẽtionem fecit, quã, cum eos edidisset, de ipsorum editione se excusans, ad Alexandrum, qui, quòd editi essent, conquestus fuerat, conscripsit. Scripsisti (inquit) ad me περὶ τῶν ἀκροαματικῶν λόγων, censens debuisse in arcanis seruari. Cum uerò duo hæc Aristotelis librorum sint genera, in auscultatorio eos esse, qui περὶ φυσικῆς ἀκροάσεως, hoc est, de naturali auscultatione inscribũtur, ex ipsa inscriptione intelligimus. quæ etiam declarat, non in hoc tantum genere eos esse, sed primatum in eo obtinere, cũ alij nulli, præter ipsos, ab auscultatione nomen acceperint. Nec id quidem iniuria: cum rerũ naturæ abditissimas causas, reconditaq; dogmata à uulgi, ac multitudinis sensu alienissima in eis interdum rradat, & ratione demonstrandi cõcisa, summáq; breuitate doceat, ut eos esse, Simplicius, atque alij existiment, de quorum editione cum Aristotele Alexander expostulauit: cum non solum potestate, & imperio, sed eruditione quoque, & rerum naturæ abditissimarum causarum cognitione, mortales alios antecellere exoptaret, his à se cogniris, quæ sibi cum alijs cõmunia non essenr. quanquam Plutarchus Cheronæus in uita Alexandri, de libris τῶν μετὰ τὰ φυσικά, hoc est, eorum, quæ res naturales sequuntur, Alexandrum expostulasse arbitretur. Hi igitur, qui περὶ φυσικῆς ἀκροάσεως inscribunrur, hãc inscriptionẽ ideo habent, quòd quęcunque ad uniuersam naturam cõmunirer attinenria, familiarium & sodalium ob eam, quæ ante allata est, causam auscultationem requirebant, in eis tradãtur. ea sunt, principia, & causæ rerum cõmunes, motusq; seu mutatio, quibus cõmuniter cientur, atque omnia, quæ in motu sunt necessaria, ur locus, seu (ut alij putant) inane, & tempus, siquidem sine loco, aur inani, & tempore, motus esse nõ potest. Ideo qui de Natura hosce libros latine inscribunt, eorum tractationem se ignorare, nec cur περὶ φυσικῆς ἀκροάσεως inscripti sint causam, saris intelligere declarant. Quod si Gellius uocabulum ἀκροαματικόν non uertit, nõ tamen libertatẽ illud uertendi nobis præripuit. Illud prætetea notum est, inscriptionem de Natura ad totam naturalem philosophiam pertinere. Quæ igitur dixi, in hisce libris tractantur. Atque hæc sunt materia huic operi subiecta; non ens, aut corpus mobile, ut Latini interprẽtes excogitarunt: quum de corpore mobili, nihil Aristoteles differat, sed primum de corpore initio primi de Cælo agere incipiat: hic autem de affectionibus eius, & causis seu principijs agatur, eaq; tractentur, quæ ipsis cõueniunt. Scio equidem hæc omnia ad corpus motui obnoxium pertinere, ad illudque referri. sed id toti porius naturali philosophiæ subiectum est, quàm huic parti. Nam quòd aiunt, corpus seu ens mobile totius physicæ subiectum esse, corpus autem mobile simpliciter consideratum, huius operis, nihil aliud uidetur esse, quàm corpora simpliciter mobilia multiplicare, cum & corpus mobile, quod torius philosophiæ naturalis subiectum ponunt, sit corpus mobile simpliciter, hoc est ad nullam materiam contractum. Cum uerò totius tractationis duo summa sint capita, de principijs, & de motu, effectum est, ut duplici alij inscriptione euulgati inueniantur, sed una in prioribus libris quatuor, aut quinque (neque enim de numero satis constat) quæ est, de principijs, seu de naturalib⁹ principijs, (utraq; enim legitur) altera, in posterioribus, quæ est, De motu. Dixi autẽ de numero non satis cõstare, quum Adrastus, quẽ Simplici⁹ probat, quinq; priores, De principijs esse existimet, tres reliquos De motu: Porphyrius uerò, De principijs, priores quatuor: & qui sequũtur, De motu. Cuius sententiã Philoponus sequitur: ego quoque probabiliorem esse censeo, ut alibi docebo, sed utro modo res habeat, id compertum est, utriusque inscriptionis

Aristotelem

Ariſtotelem interdum meminiſſe, cum ex his libris, in alijs aliquid adducit. Patet auté hoſce libros illos eſſe, quos de principijs & motu ab Ariſtotele cōſcriptos, de Naturali auſcultatione inſcripſit, quum interpretes omnes Græci, Latini, & Arabes, in hoc conſentiāt, multa etiam ex his libris ab ipſo Ariſtotele, ut dixi, in alijs citentur, ratióque tractandi, ac ſcribēdi, ea ſit, ut ob eius breuitatem, obſcuritatémq; & rerum copiam planè agnoſcamus eos eſſe, de quibus ad Alexādrum ſcripſit, ita eſſe editos, ut non eſſent editi. Cuius quidem rationis dicendi non ipſe author fuit, ſed omnis antiquitas, atque ipſe Hippocrates, à quo ortum duxiſſe fertur, quem ut in multis dogmatibus ſequutus eſt, quemadmodum in qualitatum primarum, elemētorúmque numero, ut Galenus in primo Methodi, & alibi, locuples teſtis eſt, ita eius ſcribendi rationem, breuem & cōciſam probauit. Paucis enim uerbis multa docet Hippocrates, ut non ſolum alia eius bona, admiratione digna eſſe, ſed etiam hoc ipſum inquiat Galenus in primo de uſu partium corporis humani: quo etiam in loco ait ipſum Hippocratem nōnulla obſcurè ſcribere, nihil tamen perperam, quod quidem etiam Ariſtoteles facit, ita ut Auerroys, qui in eruendis Ariſtotelis ipſius reconditis dogmatibus, plurimum incubuit, teſtatum reliquerit, nullū uerbum à primo magiſtro (ſic Ariſtotelem nominat) temerè ſcriptum fuiſſe. Sed ſi Auerroys authoritas non ſatis facit, ipſa ex ſe ſcripta id declarant, quæ concinnam adeo breuitatem habent, ut ſi uerbum unum detrahatur, non ſecus ſententia euertatur, atque ingens ædificium unò ſublato lapide ſæpenumero corruit. Creber ſententijs eſt Ariſtoteles, neruoſus, compreſſione rerum breuis, & ob eam cauſam ſæpe ſubobſcurus, iuxta illud, Breuis eſſe laboro, obſcurus fio. Nullo igitur odio, aut malignitate dicendi hāc rationem ſectatus eſt, ſed, ut dixi, Hippocratem, antiquitatéq; omnem imitatus. Neque ideo dixit ita eſſe editos hoſce libros, perinde ac editi non eſſent, quòd ueritatem dedita opera cælare uoluerit, dicendi ratione, quæ intelligi non poſſet, uſus, ſed in rerum, quæ tractantur, obſcuritatem reſpiciens, quæ eiuſmodi eſſet, ut quanquam hac tractatione lumen aliquod ei afferre conatus fuiſſet, ab his tamen uix perſpici poſſent, qui ſe familiariter non audiuiſſent. ut interim miſſum faciam, uoluiſſe eum ea ratione, regis maximi indignationem, ſi qua ex librorum editione orta erat, mitigare. Sed, & ſi conceſſero, obſcuritatem aliquam ipſum de induſtria affectaſſe, non propterea reprehendendus erit, qui ea ratione ſutoribus, aut fabris lignarijs, communis eſſe noluit, nec in ignauorū ſtupidorúmq; hominum, ſed excellenti tantum ingenio, matnróque iudicio præditorum, quíque omnem diligentiam in ſe intelligendo adhiberent, manibus uerſari. Reprehendantur Pythagorici, Empedocles, & alij, qui aut ænigmatibus, aut fabuloſis commentis, quæ à nemine poſſent intelligi, philoſophiam inuoluerunt. Ariſtoteles ſic ſcripſit, ut, ſi in excellens, aut etiam mediocre ingenium, iudiciúmque incidat, quod ſedulam diligentiam adhibeat, eiúſque doctrinæ, quæ per interpretes Græcos (ueluti per manus) ab ipſo Theophraſto, aliíſque Ariſtotelis auditoribus tradita eſt, adminiculo utatur, ſe tādem intelligi patiatur. Ad quam rem nos quoque in his commentarijs aliquid conferemus, ea methodo utentes, quam à Gręcis interpretibus didicimus, diſputationibus, quas ſeparatim tractabimus, præteritis, & uerborum Ariſtotelis ſenſu uberrimè explanato, quod Galenus propriā uim explanationis eſſe in lib. Hip. de articulis docuit, ipſéque in Hippocrate interpretando ſeruauit. Opinionum etiā & expoſitionum uariarum cōmemorationem præſertim Latinorū, qui ab omnibus legi poſſunt, niſi quis controuerſus maximè locus inciderit, uitabimus. Cætera noſtri inſtituti tum in epiſtola nuncupatoria, tum in his, quæ ad lectorem ſcripſimus, patent. Atq; hæc præfationis loco ad totius operis intelligentiam dicta ſufficiant. Nunc libri primi ſcopus indicandus eſt, qui mihi de elementis, principiíſque generationis, & cauſis, quæ in re inſunt, uidetur eſſe, in quibus conſtituendis hac uia ingreditur. Poſt præfationem, in qua propoſitum ferè totius operis, ordinémque, ac methodum tractationis aperit, aliorum philoſophorum ſententias primum commemorat, tum eas refellit, ſuámque conſtituit, & quibus poteſt modis, illorum etiam, quos redarguit, teſtimonio & authoritate corroborat. Quod queādmodum faciat, uidere aggrediamur.

Ἐπειδὴ τὸ εἰδέναι καὶ τὸ ἐπίστασθαι συμβαίνει περὶ πάσας τὰς μεθόδους, ὧν εἰσὶν ἀρχαὶ, ἢ αἴτια, ἢ στοιχεῖα, ἐκ τοῦ ταῦτα γνωρίζειν (τότε γὰρ οἰόμεθα γινώσκειν ἕκαστον, ὅταν τὰ αἴτια γνωρίσωμεν τὰ πρῶτα, καὶ τὰς ἀρχὰς τὰς πρώτας, καὶ μέχρι τῶν στοιχείων) δῆλον ὅτι καὶ τῆς περὶ φύσεως ἐπιστήμης πειρατέον διορίσασθαι πρῶτον τὰ περὶ τὰς ἀρχάς.

CVM in omnibus doctrinis, quarũ sunt principia, aut causæ, aut eleměta, cognitio & sciẽtia ex horũ cognitione oriatur (siquidẽ unũquodq; tũ nosse arbitramur, cũ causas primas nouerimus, & principia prima, & usque ad elementa) patet naturalis quoque scientiæ, ea primũ definire enitendum esse, quæ ad principia attinent.

Quum multa in Aristotelis libris inueniãtur, quę obscurè tradita, difficiles habẽt explicatus, rum perdifficilis, & perobscura præfatio hæc est, quæ tamẽ & ipsa per se cognita præclara est, & ad totius operis, omnísq; aliarũ rerũ tractationis methodũ intelligendã necessaria. Cuius tanta esse uidetur difficultas, ut facilius quis è labyrintho Ægyptio inexplicabili uiarũ errore prędito exire posse uideatur, quàm uerborum eius & sententiarum ambiguitatem distinguere, eásq; ipsas inter se colligare, & ex argumentorũ ac dubitationum, quæ in ea exoriuntur, nodis sese explicare. Quod argumento maximo esse potest, non ea puritate ad nos eam uenisse, qua ab Aristotele conscripta est. Nã breuis & concisus esse quidẽ Aristoteles solet, sed tamẽ distinctè cõcisa breuitas eius est, potissimũ in librorum initijs, ut animaduertere facilè quiuis potest. Quis nobis fidẽ faciet, non esse hanc præfationẽ in numero eorũ locorũ, qui, cũ libri Aristotelis diu sepulti latuissent, tineis corrosi male ab Appellicone Teio fuerunt emẽdati, ut Strabo est author: qui in tertiodecimo libro suæ Geographiæ de Aristotelis bibliotheca sic scribit: Aristoteles, & bibliothecã, & scholam reliquit Theophrasto, & primus omniũ, quos scimus, libros cõgregauit, & Ægypti reges bibliothecæ ordinẽ docuit: Theophrastus uerò eam tradidit Neleo, Neleus eã Scepsim detulit, ac posteris dedit, hominibus sanè imperitis, qui libros inclusos, ac negligenter positos tenebãt. Cũq; Attalicorũ regum, sub quibus erãt, studiũ sentirẽt conquirendorũ librorũ, ad instruendã eã bibliothecã, quæ Pergami erat, eos in fossa quadã sub terrã occuluerũt, quos & tineis, & humiditate labefactos, tandem, qui ex eo genere erãt, Appelliconi Teio tradiderũt, magno emptos argento. Appellicon, ut qui magis librorum esset studiosus, quàm sapiẽtiæ, uolens corrosiones emendare, eos transcribendos dedit, scriptura nõ rectè suppleta. quapropter libros edidit erroribus plenos. Hæc Strabo. qui eodem in loco adiicit, ipsius Appelliconis bibliothecã, post eius obitum à Sylla Romã translatã fuisse, & ad Aristotelis librorũ errores, contulisse librarios, scriptoribus nõ bonis utentes, nec scripta conferentes, quod in his libris fieri soleat, qui uẽdendi transcribuntur. Fieri igitur potest, ut uerbum unũ aut alterum, aut fortasse etiã propositio una, aut cõclusio in hac pręfatione desit, aut male loca aliqua suppleta sint, quod tantam eius generauerit difficultatem. Quæ quidem causa fuit, ut quotquot interpretes (quorum sanè numerus est maximus) eã exposuere, totidẽ attulerint expositiones, plurimũ inter se dissidẽtes, nullúsq; (ut mea fert opinio) fuerit, q ad eius cãdidã & uerã peruenerit intelligentiã, cũ tamẽ plurimũ in ea assequẽda se torsisset. Quãquã (ut uerũ fateamur) suo etiã uitio, pleriq; ex eis ab ea magis se elõgarint, cum & linguæ Græcæ peritia, sine qua Aristotelem interpretari, perinde est ac (ut in prouerbio dicitur) sine pennis uolare, destituerentur, & Aristotelis uerã methodũ ignorarẽt, & omnino genus quoddã philosophãdi sophisticũ, & cõtentiosum sequerẽtur. Ego uerò, re tota diligẽter expẽsa, uocabulorúmq; ambiguitate excussa, & locis, quæ pugnare uidẽtur, inter se collatis, omniúmq; etiã interpretum sentẽtijs & interpretationibus diligẽter cõsideratis, nullum adhuc eius sensum inueni, qui mihi planè satis faciat, omnémque ex animo meo scrupulum amoueat. Sed si tamen aliquis eius est sensus, eum esse arbitror, quem commemorabo, meo quidem iudicio puriorem, quàm ullus alius sit, & uerbis Aristotelis magis consentaneum. Quod an ita habeat nec ne, docti iudicabunt, quorum aliquis, si ueriorẽ probabiliorémque afferet, eo quem subijciam probè refutato, ille (ut ait Plato) οὐκ ἐχθρὸς ὤν, ἀλλὰ φίλος κρατεῖ. Atq; (ut incipiã) de eo, quod in his uerbis ꝓponitur atq; cõcluditur, nulla est difficultas: nulla itẽ inter interpretes dissẽsio, quãdo cõstat Aristotelem,

telē, cū res naturæ uniuersas pertractare, naturalēq; philosophiā cōscribere instruisset de his primū, quę ad principia attinēt, esse disserendū, docere: idque ex eo demōstrare, quod in scientijs, & disciplinis, quæ causas, & principia, atque elemēta habēt, qualis est scientia de natura, quicquid scitur & cognoscitur, ex causarum illarū, principiorū, & elementorum cognitione sciatur, & cognoscatur: tum enim nos arbitrari quidpiam scire, cum causas eius primas cognoscimus, & principia prima, & usque ad elementa. Hactenus plana omnia, in quibus omnes consentiāt. Illud uerò in primis ambiguum est, quid uocabulū, εἰδέναι, quod uertimus, cognitionem, significet, an idem quod ἐπίστασθαι, id est, scire, an cōmunius aliquid. Nec minus ambiguum est uocabulum, μέθοδος, quod, doctrinam, reddidimus, cum diuersa significet, ob eámq; causam in alia & alia significatione ab alijs, atque alijs accipiatur. Sed quę maximā habent ambiguitatem, sunt uocabula, ἀρχὴ, αἴτιον, καὶ στοιχεῖον, hoc est, principium, causa, & elementū: Id pręterea, quod in secunda additur propositione, de primis causis, & primis principijs, & usque ad elementa. Cum enim eorum unumquodque uarias habeat significationes, cum separatim, tum cum alijs collatū, ut multis in locis, potissimū quito & duodecimo Metaphysicorū Aristoteles tradit, dubiū est, & maximè cōtrouersum, quid in priori significēt, propositione, sed adhuc magis, quid in posteriori, quæ prioris est cōfirmatio. Quā ambiguitatē, & controuersiā auxit uocabulū, primū, quod ad causas, & ad principia additū est: item particula, usque, cū dicitur, & usque ad elementa. Quod ad uocabulum, εἰδέναι, seu cognoscere attinet, Alexander, & Auerroys latius patere, quàm ἐπίστασθαι, seu scire, autumant. Nam cum ambo cognitionem significent, hoc posterius, ad eam, quæ per causam est, quæ scientia propriè dicitur, accōmodari: illud autem, in omnē cognitionē patere, seu per causam habeatur, seu per terminorū solam cognitionē, ut ea, quæ est principiorū, seu per sensum, seu alio quouis modo. Nō igitur idem, utrūq; eorū significare: neq; enim simul sumpta, idē ualere, quod alterū ipsorū, nēpe εἰδέναι, quæ tamē uocabulorū idem significantiū natura est. In qua autē significatione hoc in loco accipiātur, Alexandrū non expressisse, ait Simplicius, uideri tamen, cognitionē, scientiæ ueluti genus pręponere, perinde atq; Aristoteles dixisset, cognitionē quæ est scientia: quā sententiā, Auerroys & Themistius sequūtur. Hic enim cognitionē cū sciētia, nominat, ille dispositionē scientiæ certæ, quā ait esse scientiā perfectā, quæ est per causam. Simplicius, & Philoponus, eandē hoc in loco horum uerborū significationē esse arbitrantur, atq;, εἰδέναι, propriè accipi ut scientiam significat, & cū uocabulo, ἐπίστασθαι, reciprocatur. Nāque & Platonē in hac significatione usurpasse, cū dixit, mathematicos, sua ipsorum principia μὴ εἰδέναι, hoc est nō scire, ea sciētia, quæ est per causam. Horū sentētia probabilior mihi uidetur, cum nihil impediat, quominus, εἰδέναι, propriè accipiatur, ut scientiā, quæ per causam est, significat, de qua Aristoteles, rationē concludit. Nā, quod dicitur ab Auerroe, nomina synonima, hoc est idem significantia, in doctrina demonstratiua, usitata non esse, tam procul à uerò abest, ut nihil magis, quando innumeris in locis (ut post ostēdam) apud Aristotelem, doctrinæ demonstrātis ueluti parentem, legantur. In primo Metaphysicorum hæc eadem duo uerba simul ponit in eadē significatione, cum ait, τὸ δ' εἰδέναι καὶ τὸ ἐπίστασθαι αὐτῶν ἕνεκα μάλιστα ὑπάρχει τῇ τοῦ μάλιστα ἐπιστητοῦ ἐπιστήμῃ. Alexandri autem & Auerroys ipsius expositio uim uerbis affert, perinde atque si diceretur, animal & homo, id est, animal, quod est homo. ut igitur clarius res exprimeretur, uocabulum utrunque est positum. Thomas de cognitione, quæ est per diffinitionē, cū & ipsa per causam sit, uocabulū, εἰδέναι, interpretatur, quæ expositio satis firma nō est, quòd omnem cognitionē, quę ex causis habetur, in demonstrationē referre Aristoteles soleat. Vocabulū, μέθοδος, uariè diffinitur, uariásq; habet significationes. Alij, ut Philoponus, habitū inquiūt esse, uiā ratione munientē, ad aliquid efficiendum. Alexāder ait, habitū esse, eorū quæ sub ipso sunt, cū ratione, hoc est, causa, contemplatorem. Alij, uiam, & rationem docēdi esse definiūt. Alij breue dicendi compendiū. Hoc in loco, in omnes sciētias, & doctrinas, quæ uia & ratione traditę sunt, uidetur patere, seu sint contēplatrices, seu in actione atque etiam effectione positę. quādo omnes eiusmodi, principia aliqua & causas seu

elementa habent, è quorum cognitione reliqua cognoſcuntur. In qua eâdem ſignificatione, in principio primi Ethicorum poſitum uidetur, cũ dicitur, Omnis ars, & omnis methodus, omniſque actio & inſtitutũ, bonũ aliquod appetit. Quare Auerroym nõ probo, qui ad ſciẽtias tantũ cõtẽplatrices retulit, quæ, eius ſententia, dicũtur methodi, ſeu uiæ, quoniã, qui in eis cõtẽplatur, proficiſcitur à determinatis rebus, hoc eſt, ut multi exponũt, à maioribus propoſitionibus, ad res indeterminatas, hoc eſt, ad concluſiones, per res terminatas, id eſt, per minores propoſitiones. Quaſi uerò & hoc ipſum in ſcientijs actiuis, aliiſq; methodis in effectione poſitis minimè inueniatur. Quod ſpectat ad ſignificationem uocabulorum, principij, cauſæ, & elementi, legendus eſt Ariſtoteles in quinto Metaphyſicorum, ubi uarię illorum acceptiones, genera, & modi, traduntur. Cũ autem cauſæ nomen de efficiente, fine, materia, & forma cõmuniter dicatur: principium totidem, præter alios, modis: elemẽtum, alijs demptis ſignificationibus, ad cauſas quæ in re inſunt, ex quibus primis componitur, accomodetur: proprias etiam ſignificationes vocabula eiuſmodi habere Ariſtotelis interpretes tradidere. Auerroys cenſuit vocabulum, cauſę, finem & agentem propriè, ſed maximè finem ſignificare, ideo equiuocè dici de omnibus cauſis. quod ab Eudemo atque Alexandro videtur ſumpſiſſe. Hi enim, hac voce finem ſignificari maximè voluerunt, tum verò etiam formam, quoniam forma, fit finis: at verò principium, efficientem cauſam, elementum, materiam, quando efficiens, id eſt, à quo motionis principium oritur, & materia in re manet, in aliámque ſpeciẽ non diuiditur, quæ ipſius elementi eſt ratio. Auerroys, principium de cauſis extrinſecis, nempe agente, & fine, propriè ait dici, ſed potiſſimum de agente. Ideo ab elemẽto diſſidere, quod cauſis, quæ in re inſunt, tantum accommodatur. Simplicius, materiam elementum propriè ait nominari, ſed non ſolam, vt Eudemo atque Alexandro placuit, cum etiam forma ſic nuncupetur, ut quæ in re ineſt, quemadmodum materia. Eſſe autem materiam, & formam non cauſas veras, & proprias, ſed cõcauſas, & (vt Cicero nominat) adiuuantes cauſarum, quę ſunt efficiens & finis. Ait verò antiquos vſque ad tempora Platonis vocabulo principij, ad materiam indicandam vſos fuiſſe, idque Ariſtotelem videri confirmare, cum hoc in libro ait, Omnes enim elementa & ab ipſis vocata principia, contraria ſtatuerunt. Sunt & alij, qui aliter de horum vocabulorum ſenſerunt ſignificatione, quorum ſententias, quia ab omnibus legi poſſunt facilè, afferre ſuperuacaneum eſſe exiſtimo. Cum igitur de nominibus eiuſmodi in vniuerſum ſic cenſuerint, propriè non communiter accepta eſſe hoc in loco, tradiderunt. Itaque Alexander per principium, efficientem cauſam docuit intelligi, per cauſam, finem, & formam, per elementum, materiam. In qua expoſitione Eudemum, vt etiã ait Simplicius, eſt imitatus. Quam expoſitionẽ cum reieciſſet Simplicius, quòd finis principij nomen, magis, quàm efficiens, mereatur, præſertim ſecundum eos, qui primum ens immobile, omnium rerum finem, non efficientem cauſam, ponunt: itẽ quòd nulla ſit cauſa, cur materia ſola, & nõ etiã forma, elementi nomine ſignificetur, cum ambæ in re maneãt, quid ipſe ſentiret exponens, principij nomen, dixit communiter acceptũ eſſe, vt in omnes cauſas patet: deinde cauſas, diſtinctas eſſe duobus alijs vocabulis, nempe cauſa, & elemento: ut cauſæ, propriè ſint efficiens & finis: elementa, concauſæ, videlicet materia, & forma. Cui expoſitioni ait aſtipulari id, quod dicitur, Tunc opinamur aliquid cognoſcere, cum cauſas primas & principia prima eius cognoſcimus, & vſque ad elementa. Etenim per cauſas primas, & principia prima, veras cauſas intelligi, per elementa, concauſas, quæ, poſtremo loco principij nomen merentur. Quanquam huius ſecundæ propoſitionis vocabula, aliter quoque intelligi poſſe inquiat, vt cauſæ primæ, & principia prima, à non primis, quæ ſunt proximæ cuiuſque rei cauſæ, diſtinguantur, earúmq; cognitio, ſimul cum proximarum quas per elementa intelligit, ad rei ſcientiam habendã requiratur. Ioannes Philoponus duobus modis vocabula hæc interpretatur. Aut enim (ait) principij & cauſæ nomina in eadem ſignificatione ſumpta ſunt, vt ambo efficientem & finem ſignificent: elementa verò, reliqua duo, hoc eſt, materiam & formam: aut principij nomẽ, communiter vſurpatum eſt, cauſa, propriè, pro efficiente

& fine,

& fine, elemētum, pro materia & forma. Auerroys, in priori propositione, per principia, vnà cum Alexandro, causas mouētes, & agentes interpretatus est: per causas, fines: per elementa, materiam & formam. In posteriori autem, quæ est confirmatio prioris, per causas primas, eas intellexit, quæ in re insunt, simplices, & non compositæ, nempe materiam primam, & vltimam formam: per principia prima, causas primas, quæ sunt extra rem, videlicet rerū omnium efficientem primum, vltimūq; finē: per elementa causas, quæ in re continentur, proximas & (vt aiunt) essentiales, hoc est, materiam & formam proximam. Porrò in propositione eiusmodi Aristotelē ait indicasse, doctrinam ordinatam, à causarum primarum rei perfectè cognoscendæ cognitione incipere, tum ad aliatum, quæ remotæ sunt, causarum cognitionē ordinè progredi, quoad perueniatur ad causas propinquas. Porphyrius, referēte Simplicio, per principia & causas eadē censuit intelligi, nēpe omnes causas: principium enim, & causam eadem subiecto esse, ratione dissidere, quando principia dicuntur, vt rei præexistunt: causæ autem, vt per eas aliquid efficitur. Thomas quoq; & alij, proprias de horum vocabulorum significatione sententias habuerunt, quas, ne prolixior fiam, prætereo. Cum verò tāta sit inter hos, quos retuli, interpretes hac in re dissensio, omnes tamen, in id conueniunt, non eadem significari tribus his vocabulis, sed alia atque alia. Plurimi etiam disiunctim censent posita, quòd aliæ sciētiæ alias causas habeant, non omnes, omnes, cū in mathematicis scientijs, neque materia habeatur, neque finis, neque agens, scientia autem diuina, materiæ sit expers. Perinde igitur esse, ac si Aristoteles dixisset, In doctrinis, quæ habent, aut vnum genus causæ, & illud quidem aliud, & aliud, aut plura, aut omnia, ex causarū ipsarum, quæcunque sint, & quotcūque, cognitione, scientia comparatur. Atque hæc satis de aliorum interpretum sententijs in huius loci expositione. Nunc quid ipse sentiam, docebo. Censeo igitur omnes (tantorum virorum pace dixerim) à vera intelligentia aberrasse, eáque subtiliter nimis distinxisse, quæ distinctionem minimè requirebāt. Vnde factum est, ut, cum lucem Aristotelis obscuritati afferre vellent, tenebras maiores offuderint. Vocabula hæc, iudicio meo, id omne genus causæ significāt, quod, unumquodque significare aptum est, aut certè, si non omne, ea, quæ elementi vocabulo significantur, nempe materiam & formam, de quibus hoc in libro differit, disserendúmque esse, in his verbis proponit. Sed, vt vniuersim dicam, eorum diuersitatem, quam in causarum generibus significandis, illi tradiderūt, apud Aristotelem non video. Principium, & causam, pro omnibus causis interdum sumit, vt in primo & duodecimo Metaphysicorum, item in secundo huius operis: interdum pro vna illarum, sed non magis causam, pro fine, quàm principium, nec principiū magis pro efficiente, quàm causam. In tertio de Anima, ad significandū agentem causam principio est vsus. De intellectu enim agēte differens, ac nobiliorem eo, qui potestate dicitur, ostendens, Patiente inquit, præstantius est agens, & omnino principium, materia. Ad eandem causam efficientem exprimendam, vocabulum causæ in tertio Ethicorum vsurpauit, cum necessitatem, mentem, fortunam & naturam, causas esse enunciauit. Finem, quem causam dici ab Aristotele maximè voluerunt, principium sæpius nominauit, vt in nono Metaphysicorum, huiúsq; operis secundo videre licet. Porrò & causis, quæ in re insunt, sicut & alijs, duo hæc vocabula accommodat, nec rarius pro illis quàm pro extrinsecis, vsurpat. In hoc primo libro, in quo causæ, quæ in rebus insunt naturæ, inquiruntur, principij, & causæ vocabulis, aut certè græcis quæ his respondēt, ita vtitur vt vocabulo στοιχεῖον, hoc est, elemētum. Primum in hac præfatione quā nūc interpretamur, dicit, Quare & naturalis sciētiæ, quæ ad principia pertinent, enitendū est definire. Quis verò nesciat, principia illa intelligi, quorū numerus, & natura inuestigatur, quæ illa sunt, è quibus res constant? Tum elementorum multitudinem inuestigaturus, Necesse est, inquit, principium esse vnum, aut plura. Deinde Anaxagoræ elementorum infinitatem refellēs, Principia, inquit, infinita cum sint, aut multitudine, aut specie, cognosci non possunt ea, quæ ex illis. Rursus ait, contraria, posita esse principia. item, Constat igitur, si principia & causæ sunt, è quibus primis fiunt, & sunt, & non ex accidenti. Sunt & alia loca in hoc ipso

libro, in quibus, causa, & principium, pro causis, quæ insunt in re, accipiuntur: ut liqueat ad causas intrinsecas, uidelicet materiam, & formam significandas, non rarius usurpari, quàm elementum. Quid uerò aliud horum librorum inscriptio indicat, quæ in prioribus hisce, de principijs esse, dicta est? Hoc quidem non inficiabor, elementum, ad causas, quæ in re insunt, solas pertinere, cum ea sit elementi ratio, ut in re insit. Quæ causa fuit, ut in duodecimo Metaphysicorum, cum causarum, atque elementorum, rerum omnium, numerum traderet, tria dixit rationis similitudine, substantiæ & accidentis esse elementa, materiam, formam, & priuationem: causas uerò, & principia quatuor, nempe tria, ea quę cōmemoraui, & causam agentem. Differre enim principium, & elementum, quia, cum utrunque sit causa, hoc, de materia tantum, & forma, atque priuatione dicatur, illud etiam de efficiente. Itaque ex hoc primo libro, & duodecimo Metaphysicorū, & alijs, principium & causam, easdem causas significare, nec unam hoc, magis quàm, illud, intelligimus. Sed ut admitram, horum uocabulorum unum, ad unum genus causæ, aliud, ad aliud interdū accommodari, hoc tamen in loco minimè id fit, neq;, ut fiat, ulla est ratio, immo uerò necessariò, utrunque easdem causas significat, nempe omnes, aut eas, quæ in re insunt. Quid enim cogit, ut alijs, atque alijs causarum generibus illa attribuamus? an quia magis propriè unum significēt, quàm aliud? At iam docuimus multis locis cōmemoratis falsum hoc esse. An uerò, quod nomina synonima (ut ait Auerroys) in doctrina demōstratiua non sint usitata? Hæc certè friuola est ratio, falsúmque assumens, cum nominibus idem significantibus sæpius (ut antè quoque attigi) Aristotelē simul uti uideamus. Atq;, ut in his ipsis uocabulis maneamus, Tres (inquit in duodecimo Metaphysicorum) sunt causæ, triáque principia rerum generationis. Item ibidem, Tria sunt elementa, causæ & principia quatuor. quid hoc aliud est, Auerroys, quàm nominibus uti synonimis? In quarto Physicorū motum & mutationem pro re eadem simul ponit. In hac præfatione, mox dicet, insitam esse nobis uiam ἐκ τῶν γνωριμωτέρων, καὶ σαφεστέρων, hoc est ex notioribus, & manifestioribus. An hæc synonima nomina esse, aliquis negabit? Sed quasdam esse inquiunt scientias, quæ non omnes habeant causas, quarum gratia uocabula hæc tria, ad diuersa causarum genera pertinentia posita sunt, non quidem coniunctim, sed cum disiūctione. Hoc, quanquam cōcedam, nempe doctrinas omnes, non omne genus causę considerare, cum sciētiæ mathematicæ, formam tātum pertractare, & contemplari uideantur, propter has tamen, uocabula hæc, in diuersa illa, quam tradunt, significatione, posita esse non admitto. Sic enim Alexandri, & Auerroys sententiā consequeretur, aliquas esse doctrinas, quæ causam agentem solam, quam uocabulo principij intelligunt, contēplarētur, aliquas item, quæ aut solū finem, aut finē & formā simul, & nō alias causas: rursus aliquas, quæ, aut materiam tantū, aut materiam & formā. Quæ uerò scientia est, quæ in causæ solius agentis, aut solius finis, aut finis simul & formæ, aut materiæ duntaxat, aut materiæ & formæ contemplatione uersetur? Harum aliquas demonstrari mihi cuperem, cum illorum expositioni assentirer. Hoc uerò incommodum, alios quoque interpretes sequitur. Quid autem dictu est, alias scientias, principia considerare: alias, causas: alias, elementa? Nam in sexto Metaphysicorum Aristoteles tradit, Mathematicorum principia esse, & causas, & elemēta, & uniuersim, scientiæ omnis contēplatricis. Cum igitur nulla sit causa, cur uocabula eiusmodi diuersas causas significare oporteat, immo uerò absque incommodo affirmari id non possit, eandem illa significationem habere dicendum est: ut principium & causa, quia in omne genus causæ patent, ad omnes pertineant, aut ipsa quoque ad eas, ad quas, elementum, quæ sunt causæ in re positæ. Quæ omnia uocabula idem significantia Aristoteles simul posuit, quòd alijs philosophis aliud atque aliud magis placeret. Itaque intelligeremus, quomodocunque causæ nominarentur, seu causę, seu principia, seu elementa, ab ipsarum cognitione, reliquorum scientiam pendere. Nec uerò aliter in secunda propositione uocabula eiusmodi Aristoteles usurpauit: ad primas dumtaxat causas & prima principia restrinxit, cum in priori de omnibus, tam primis, quàm nō primis loqui uideatur. Quanquam, ut cōfirmatio

firmatio robur habeat, & momentũ, primę causæ & prima principia in priori quoq; propriè intelligãtur. Neq; enim principiorũ omniũ, & causarũ, seu primarũ seu non primarum cognitionem necessariam esse mõstratum satis uideretur, si in probatione primarum tantum necessitas inducatur. Nisi dicamus per causas primas & principia prima, causas proximas & immediatas intelligi, cum uocabulum, πρῶτον, pro eo quod propriũ & immediatum, seu proximũ est, ab Aristotele sæpe usurpetur: ut in secundo huius operis, & in posterioribus Analyticis licet uidere. Itaq; seu efficiẽtes sint causæ, seu fines, seu formę, seu materiæ, modò proximę sint, significari. sed tamẽ potissimum formã, seu finem, quæ primũ in causis locum obtinent. Perinde igitur erit ac si dixisset, Tunc opinamur unumquodque cognoscere, cum causas eius omnes & principia seu proxima seu non proxima, usque ad elementa ipsa, quæ sunt remotissima, communissima & simplicissima quæ in re insint principia cognouerimus. Quod si per causas primas, & principia prima, ea, quæ sunt cõmunissima, intelligere uoluerimus, non ideo per elementa, ea, quæ proxima sunt, intelligemus: sed similiter communissima & simplicissima, quæ in re insunt, ut id, quod dicitur, & usque ad elementa, sit ueluti explicatio eius, quod dixit, principia prima: & particula, usque. non notet ordinem inter principia prima & elementa, sed inter principia proxima, quę, quòd de eis in hoc opere nihil esset dictur*, subticuit, & cõmunissima. Quasi dixisset, cum caussas omnes, & principia nõ proxima solũ, sed cõmunissima, & omnino usque ad elementa cognouerimus. atque hanc expositionem si quis accipiat, non omnino fortasse à uero aberrauerit. Hæc uerò, quam diximus, elementi propria significatio est, ut quinto Metaphysicorum, & tertio de Cęlo, Aristoteles tradidit. In qua significatione, literæ, orationis elementa appellantur, quòd ad orationem conficiendam primum sumantur, & in ipsas postrema illius fiat diuisio. Quatnor etiã simplicia corpora, ignis, aër, terra & aqua, corporum naturalium elemẽta sunt corporea, cum in illis primum insint, & in ea diuisio ultima efficiatur. Ideo Galenus in primo de elementis, elementum definiuit, id minimum esse, quod in re inest, cuius est elementum. Materiã, formã, & priuationẽ, elementa esse Aristoteles statuit, quòd simplicius nihil & prius, in generatione inueniatur. Quare Auerroys, & quicunque alius in eadem fuit sententia, ad materiam, formámque proximas, elementi uocabulum non rectè accommodauit, cum de materia prima, simplicissimáque forma, quæ in re insit, intelligatur. Ad cuius elementi similitudinem, primę demonstrationes, & designationes in geometria, elementa nuncupãtur, quòd alias demonstrationes priores nõ habeant, quo modo dicimus Euclidis elementa. Ex his perspicuũ euasisse existimo, uocabulorum significationem in utraq; propositione, nisi eo modo, quo dictum est, haud immutatam fuisse. Quàm uerò Aristoteles reprehendẽdus meritò fuisset, si in confirmatione uocabula aliter omnino usurpasset, quàm in eo, quod confirmandũ suscepit? Sed Aristotelem ait Auerroys parum de nominibus fuisse sollicitum. Quæ una res (si alia nulla) ant uerba Aristotelis non intellexisse Auerroym, aut negligẽtem illum incautumque in scriptis Aristotelicis obseruandis, potest indicare. Fuit enim Aristoteles uocabulorum proprietatis obseruantissimus, qui nullo uocabulo sit usus, nisi proprio, aut certè eo, quod ipse eius rei quæ significabatur, propriũ iudicauit. Cuius in seruanda uocabulorum proprietate diligentiam, sententiámque intelligere ex multis licet, cum, & ambiguarum uocũm significationes uarias in quinto primæ philosophiæ exposuerit, & metaphoris non utendum esse in definitionibus, in secundo posteriorum Analyticorum, & sexto Topicorum tradiderit: perinde ac uellet, suis omnia uocabulis explicari, nec unũ pro alio usurpari, nisi fortasse idem significarent, quod in his euenit, de quibus disseritur. Equidem uocabulorum proprietatem seruare adeo uoluit, ut quibus rebus uocabula propria, quę propriè res ipsas exprimerent, non haberentur, noua formauerit, ne uocabulis improprijs uteretur. Cuius generis est, ἐντελέχεια, ad formam significandam. Hæc satis de uocabulorum significatione, quibus hoc in libri initio Aristoteles est usus. Nunc ad propositiones, quæ sumptæ sunt, expẽdendum, confirmãdúmque uenio. Prima est, in omnibus doctrinis, quæ principia, aut causas habent,

aut elementa, cognitionem, & sciētiam omnē ex illorum principiorum, causarū, & elementorum cognitione fieri. Quæ propositio, axioma est quoddam, quod demōstratione ad sui probationem non eget, ob eámque causam, ut ait Simplicius, cum illa coniunctione, ἐπειδὴ, prolatum est, quasi uetum esse poneretur. Est uerò triplex propositionum genus, apud philosophos usitatum. Vnum eatū, quę adeo notæ sunt nobis, ut nec demonstrari illas, nec alio quouis argumentationis genere ostendi necesse sit. Cuiusmodi sunt prima, & communissima principia, quæ omnibus naturà sunt insita, & ne ipso quidem indigent præceptore indicante, ut Aristoteles docet in primo posteriorum Analyticorum. Aliæ sunt omnino occultæ, quibus mens nō assentitur, nisi ad earum explicationem, fidémque faciendam demonstrationibus adhibitis: ut quicquid mouetur, ab alio moueri. Tertium genus medium est, eásque complectitur, quibus nec præter probationem aliquam assentimur, nec, ut assentiamur, demonstrationes requirimus, sola inductione, aut alio argumentationis probabili genere contenti. Quo in genere, omnes ferè sunt propositiones, à quibus libros suos celebriores, Aristoteles incepit, ut libros Ethicorum ab illa: Omnis ars, & omnis doctrina, & omnis actio, omnéque institutum, bonum aliquod appetere uidetur: quam propositionem probauit antiquorum consensu, qui bonum, id esse dicebāt, quod omnia appetunt. In principio Metaphysicorum alia habetur: Omnes, inquit, homines natura scire desiderant. quam signo confirmauit. signum enim, inquit, est sensuum amor. Libros posteriorum Analyticorum, à simili incepit propositione, quam inductione in omnibus disciplinis corroborauit. Huius generis, est hæc libri huius initio posita. Quapropter ad eam probādam, demonstrationem nō attulit, sed rationem tantum ex hominum sumptam opinione. Tunc enim, inquit, scire aliquid opinamur, &c. Quod in primo etiam posteriorum Analyticorum, tradit, cum ait, Scire arbitramur cum causam cognoscimus, & quoniam illius est causa, &c. Potest uerò propositio eiusmodi sic confirmari, ut quo modo res est, sic cognosci eam oporteat. Proinde cum ex principijs & causis constet, illis non cognitis sciri non potest. Sed admiratio quoque idipsum nos docet, quæ, ut in primo Metaphysicorum Aristoteles ait, ex ignorantia ortum ducit, eadémque definit, cum rei, quam ignorabamus, nouimus causam. Scientia item cuiusque rei, per demonstrationem habetur, quæ demonstratio ex primis causis atque immediatis constat. Sic propositionis primæ, & cōfirmationis, quæ additur, ueritas patet. Sed illud quoque adijciēdum est, id quod dicitur in priori propositione, quarū sunt principia, aut causæ, aut elementa, adiectum esse, ut illæ doctrinæ seiungerentur, quarum nec principia habētur, nec causæ. Nam quāquam nulla inueniatur scientia, quæ ex principijs, & causis nō sit, cognitiones tamen & doctrinæ habentur, quæ ex causis & principijs haudquaquā proficiscuntur, ut, in quibus res tantum definiuntur, & diuiduntur, nō item monstrantur. Item in quibus demonstrationes quidem fiunt, sed τὸ ὅτι tantum, & signi. Tacuit uerò Aristoteles hanc propositionem, nempe, naturalem scientiam principia, & causas, seu elementa habere. Quam Theophrastus ex eo confirmauit, quòd res naturales compositæ sint, ideóque habeant causas. Simplicius non probatum esse ab Aristotele inquit, quòd totus sermo in eius probatione sit futurus. At uerò Porphyrius non probari ait, quòd ad naturalem nō spectet, principia sua mōstrare. Quod an uerum sit, & qua ratione in naturali philosophia principia monstrentur, in progressu explicabimus.

" πέφυκε δὲ ἐκ τῶν γνωριμωτέρων ἡμῖν ἡ ὁδὸς, καὶ σαφεστέρων, ἐπὶ τὰ σαφέστερα τῇ φύσει, καὶ
" γνωριμώτερα. οὐ γὰρ ταυτὰ ἡμῖν τε γνώριμα, καὶ ἁπλῶς. Διόπερ ἀνάγκη τὸν τρόπον τοῦτον
" προάγειν ἐκ τῶν ἀσαφεστέρων μὲν τῇ φύσει, ἡμῖν δὲ σαφεστέρων, ἐπὶ τὰ σαφέστερα τῇ φύσει
" καὶ γνωριμώτερα.

" Insita uerò naturaliter uia est ex his, quæ nobis magis sunt nota, & manifesta, ad
" ea, quæ natura sunt notiora, ac manifestiora. Non enim nobis, atque simpliciter, ea-
" dem nota. Quapropter necesse est, ut hoc modo progrediamur, nempe ex his, quæ
" natura minus sunt manifesta, nobis autem manifestiora, ad ea, quæ naturaliter ma-
" gis sunt manifesta, & notiora.

Methodi

Methodi, qua in principijs pertractandis, atque constituendis, uti instituit, firmissima iacit fundamenta, simulq; materiam suppeditat dubitationis cuiusdā soluendæ, quæ ex superioribus uerbis exoritur. Nam cum in doctrinis principia, aut causas habentibus, ex eorum cognitione scientia omnis comparetur, dubitauerit meritò aliquis, quonā modo aut qua uia principia ipsa debeant cognosci, & sub hominum intelligentiam uenire. Methodum itaque cognitionis huius tradere aggreditur, primumq; omnium docet, ex his, quę natura minus sunt nota, nobis autē notiora, ad ea progrediendum, quæ naturaliter sunt manifestiora, atque notiora. Hāc enim progrediendi rationem, & uiam, nobis naturaliter esse insitam, eademq; non esse nobis, naturalitérque, aut simpliciter cognita. Hæc uerò, quæ obscurius uidentur dicta, perspicua euadēt, si quæ sint nobis notiora, & quæ naturâ, seu simpliciter, exposuerimus. Nobis notiora ipso Aristotele exponente in primo posteriorū Analyticorum, ea dicuntur, quæ sensui sunt propinquiora: Naturâ autem magis nota, quæ à sensu sunt remotiora. Nam rerum cognoscendarum facilitatis duplex est ratio, ut de earūdem cognitionis difficultate in secundo Metaphysicorū est proditum. Eam duobus modis accidere Aristoteles docuit. Primum, cum res eiusmodi est, ut sua ipsius naturâ, difficilis sit cognitu. Altero modo, ob cognoscentis debilitatem, quādo fieri potest, ut aliquid natura sua, quæ simplex est, & unius modi, cognitu facile sit, quod ob cognoscendi nostram rationem, ignotū nobis sit, & à nostra intelligētia alienum. Id uerò ita habere, apto uespertilionū exemplo declarauit. His enim diurnum lumen ob oculorum imbecillitatem ad uidendum est impedimento, cum tamen suapte natura maximè sit spectabile, causáq; uidēdi. Vt uerò (inquit Aristoteles) illorū oculi ad lumen afficiuntur, sic mens nostra ad res, quæ natura sunt manifestissimæ. Cum uero duplex in rebus cognoscēdis sit difficultas, dupliciter quoq; earundem cognitio, facilis inuenitur, partim rerum ipsarum, partim nostræ mentis habita ratione. Illa igitur nobis dicuntur notiora, quæ cū nostra mēte habēt cognationē, ob eámq; causam facilè cognoscūtur, quamuis naturam, quę difficilè intelligitur, habeant: quæ quidē in posterioribus Analyticis, sensui propinquiora sunt dicta. Mens enim nostra, sensibus est complicata, & absque sensuum adminiculo nihil intelligit: ut quæ maximè sunt sensilia, accommodata ei plurimū uideantur. Naturaliter uerò, atque simpliciter dicuntur notiora, quæ, ut facilè cognoscantur, sunt apta, sed ob nostrū cognoscendi modum, difficilè percipiuntur, cuiusmodi ea sunt, quæ à sensu sunt remotiora. Atque hæc quidem, cum intelliguntur, distincta apprehenduntur cognitione, ut quę simplicia sint, uixq; aliter, quàm distinctè, possint cognosci. Alia, quę nobis sunt notiora, propter partiū compositionē confusè intelliguntur, quando hæc sunt, quæ multis partibus, ut mox dicetur, constant. Hæc cum sic habeant, insitam inquit nobis naturaliter esse uiam, ex his progrediendi, quæ nobis magis sunt nota, & manifesta, ad ea, quæ natura sunt notiora, ac manifestiora: ideo in hac principiorum tractatione, hoc modo incedendū. Id uerò etiam in septimo libro primæ philosophiæ docuit, rationémque aliam adiecit, cur hac uia ingredi debeamus. Operę pretiū est, inquit, ut ad ea, quæ simpliciter sunt notiora, ex his proficiscamur, quæ nobis magis sunt nota. Discunt enim omnes hoc modo, ex minus notis natura, ad magis nota proficiscentes. Atque ut in rebus agendis opus est, ut ex his, quæ cuique sunt bona, ea, quæ sunt simpliciter, & omnibus bona, cuiq; bona efficiantur, sic ex unicuiq; notioribus, ea, quæ sunt notiora natura, unicuiq; efficienda sunt nota. Quam similitudinem breuiter, & obscurè ab Aristotele allatam, diuitiarum exemplo possumus illustrare, quibus, cū per se bonæ sint, si quispiam fretus, ad omnium contumeliam utatur, ob eámq; causam à magistratibus captus, sese pœnis datis ab eo, quo premebatur, uitio, liberet, è punitione illi bona, diuitiæ per se, atq; omnino bonæ, illi uerò antea non bonæ, bonę euadūt. Subijcit eo in loco Aristoteles, ea, quę singulis sunt notiora, parū quidē persępe esse cognita, & parum, aut nihil habere ueritatis, attamē ex illis ipsis, quæ sic imperfectè sunt cognita, enitendū esse, ea cognoscere, quæ omnino sunt nota, ad hæc per illa proficiscentibus. Atque hoc quidem est, quod antea attigi, cognitionem eam imperfectam, & cōfusam esse, qua

res eas primum cognoſcimus,quæ nobis notiores dicũtur. Inquit autem Ariſtoteles,non eadem eſſe nobis,& ſimpliciter nota:quod in rebus naturalibus uerum eſſe ait Auerroys,non in rebus mathematicis,in quibus,quæ nota ſunt ſimpliciter,nẽpe cauſæ,nobis quoque ſunt nota. Quam Auerroys ſententiam Ambroſius Nolanus improbauit,modis omnibus oſtẽſis,ijſdémq; refutatis, quibus, in rebus mathematicis id euenire poſsit excogitari. Sed id quidem,meo iudicio, non rectè:cum multæ demonſtrationes mathematicæ concludãtur,quarum cauſæ,& principia(quicquid ille cenſuerit)ut naturã,ita nobis ſunt notiora.ut, uetbi gratia, cũ demõſtratur, angulos duos,ſeu unius ſeu diuerſorum triangulorũ,inter ſe æquales eſſe,eò,quòd latera,quæ illis ſubtẽdũtur,ęqualia ſint,id,quod eſt,latera illa eſſe æqualia,& naturâ, & nobis eſt notum: naturâ quidem, cum angulorum æqualitatis quodammodo ſit cauſa: nobis,quoniam perinde id cognoſcamus,atque angulorũ æqualitatẽ. Quod ſi angulorum æqualitatẽ,laterum æqualitatis cauſam eſſe uolueris,idem eueniet in demonſtratione ea,qua latera æqualia eſſe monſtrantur, ſi anguli fuerint æquales. Sed de his diſſerere non eſt præſentis inſtituti. Hæc tantum attigi,ut Auerroym à calumnia uindicarẽ,& quibus in rebus, Ariſtotelis propoſitio,locũ haberet,intelligeretur. Errauit quidẽ Auerroys,qui ſimpliciter de rebus naturalibus dictum eſſe arbitratus eſt, quo modo & priorẽ propoſitionem,qua dicitur,inſitã nobis naturaliter eſſe uiam: cum uniuerſim de omni methodo loquatur, rationémque concludat de principiorũ tractatione,quando inquit, Quapropter neceſſe eſt, ut ex his quæ natura,&c. Erraſſe itẽ uidetur,qui, cum in reb⁹ naturalibus propoſitionẽ Ariſtotelis ueram eſſe dixiſſet, ſubiecit, Si cõtigerit,ut notum nobis,ſit notum naturâ,demõſtrationes in hac ſcientia,erunt cauſę & eſſe,quaſi concedens, in rebus naturæ,eadẽ nobis,ac naturę eſſe nota. Niſi diceretur non affirmaſſe, ſed ſub conditione locutũ eſſe. Intelligit autem per demonſtrationes cauſæ & eſſe,demõſtrationes, eas,quibus rem eſſe,& quam ob cauſam ſit, monſtratur: Signi uero demonſtrationes,eas, quæ, eſſe duntaxat demonſtrant. Alibi tertium genus demonſtrationis ponit, quam demonſtrationem,cauſæ ſolius nominat, per quam, cauſa rei duntaxat monſtratur. de quibus demonſtrationum generibus diſſerere, ueritatémq; inueſtigare,ad libros poſteriorum Analyticorum ſpectat.

Ἔστι δ' ἡμῖν τὸ πρῶτον δῆλα καὶ σαφῆ τὰ συγκεχυμένα μᾶλλον, ὕστερον δὲ γνώριμα ἐκ τούτων γίνονται αἱ ἀρχαὶ, καὶ τὰ στοιχεῖα διαιροῦσι ταῦτα. διὸ ἐκ τῶν καθόλου ἐπὶ τὰ καθέκαστα δεῖ προϊέναι. τὸ γὰρ ὅλον κατὰ τὴν αἴσθησιν γνωριμώτερον, τὸ δὲ καθόλου ὅλον τί ἐστι. πολλὰ γὰρ περιλαμβάνει ὡς μέρη, τὸ καθόλου.

Quæ autem ſunt magis confuſa, primũ nobis nota ſunt,& manifeſta: Poſt uero hæc diuidentibus,elementa & principia, ex ipſis innoteſcunt. Quocirca ex uniuerſis,ad ſingula progredi oportet. Etenim totum,ſenſu eſt notius. Vniuerſum autem, totum eſt quoddam:ſiquidem multa,ut partes, comprehendit.

Tota hæc primi libri præfatio, multis obſtructa eſt difficultatibus, multaq́; obſcura,multa ambigua continet,ſed tum maximè hæc pars,quæ nunc explanandam ſe offert. Ideo interpretes, cum plurimũ quiſque in eius expoſitione defatigatus ſit, aliter, atque aliter, eam ſunt interpretati,ſicque omnes,ut maximis dubitationibus locum reliquerint. Quorum omniũ(de Alexandro loquor,Simplicio, Philopono, Themiſtio,Auerroe,& Thoma)ſententias lubet commemorare,ſi tamen,quid ipſe ſentiam,primum exponã. Cuius igitur methodi in ſuperioribus uerbis iecit fundamenta, eam nunc conſtituit, duobus capitibus comprehenſam. Quorum quidem alterum,ad uiam rationémque monſtrandi pertinet,qua in principijs inquirendis, atque conſtituendis eſt ingrediendum:alterũ ad ordinem in ipſis tractandis principijs ſeruandum. Via,quam conſtituit,eſt,à confuſis eorúmq; diuiſione,ad ipſa principia. Ordo,eſt ab uniuerſis,ad ſingula. Et ambo quidem hæc, quoniam tam confuſa,quàm uniuerſa, nobis ſunt notiora: illa, rebus minus cõfuſis,magiſque ſimplicibus & diſtinctis:hæc,rebus ſingulis. Ab his autẽ quæ notiora nobis ſunt,progrediẽdum eſſe ad ea, quæ natura ſunt notiora, ueluti totius huius methodi fundamẽtum iactũ eſt,atque conſtitutum. Porrò confuſa nobis eſſe notiora, ut rem manifeſtã ſumit,

mit, etſi in uerbis, quæ mox ſequentur, probare id & monſtrare uideatur. At uerò uniuerſa magis quam ſingula, cognita eſſe, ex eo confirmat, quòd uniuerſum, ſit quoddam totum: hoc uero menti notius, quàm partes, quo modo & totum, quod cadit ſub ſenſum, citius quàm partes, ſenſu ipſo apprehenditur. Hæc principiorum tractandorum methodus eſt, in his uerbis conſtituta. Quam aſſequi difficile non erit, ſi uiæ, quâ in monſtranda re aliqua ingrediendum eſt, & ordinis, qui eſt inter res pertractandas, diſcrimen intelligatur, atque ntrunque nouerimns ad tractationis alicuius methodum pertinere, notum præterea fiat, per confuſa Ariſtotelem compoſita intellexiſſe, & per uniuerſa, res communiores ad principia uniuerſim & communiter attinentes, per ſingula, minus communes, & cuiuſque principij proprias. Cuius ſententiæ Alexander Aphrodiſeus, qui, Simplicio referente, per uniuerſa, quæſtiones cōmuniores de principijs diſputandas intellexit, ferè uidetur fuiſſe. Quā Alexādri ſententiā deinde Simplicius, Philoponus, Auerroys diuidētes partim ſecuti ſunt, partim ea relicta aliud quidpiā, ut quiſque probabilius eſſe exiſtimauit, excogitarūt. Thomas uero ab ea prorſus diſceſsit, ob eamque cauſam magis, quàm alij, peccauit, Ariſtotelis ſententiam nulla ex parte aſſecutus. Simplicius, Philoponus, Auerroys, atque etiam Themiſtius, duplicem eam, quā dixi, methodi partem tradi, prioremq; ad uiam ac rationem monſtrandi pertinere, atque à confuſis, hoc eſt, à compoſitis, ac ipſorum diuiſione eſſe, unà cū Alexandro cenſuerunt. Sed in altera parte, hoc eſt, ordine explicando diſſenſerūt. Nam cum Simplicius, Auerroys, & Themiſtius in eo cōueniſſent, quòd uniuerſa, res communiores ueluti genera, ſingula, res minus communes, ut ſpecies, ſignificarent, Simplicius de compoſitis ſeu confuſis tam uniuerſa quàm ſingula intellexit, ut ſenſus eſſet: in principiorum demonſtratione, à confuſis per ipſorum diuiſionem ad principia progrediendum eſſe, ſed à confuſis communioribus incipiendum, & ad ea, quę ſunt minus cōmunia, proficiſcendū. Auerroys uerò, de principijs magis & minus uniuerſis interpretatus eſt, ordinémq; poni exiſtimauit inter principia ipſa, quorum alia eſſent communiora, alia minus communia. Themiſtius qui ſimpliciter uerba hæc interpretatus eſt, per uniuerſa, communia quidem expoſuit, ſed quid per cōmunia intelligeret, tacuit. Thomas propria expoſitione excogitata, ordinem duntaxat inter principia, tum in his uerbis, tum in proximè expoſitis traditum cenſuit, atque per confuſa, uniuerſa intellexit, à quibus ad ſingula Ariſtoteles inquit progrediendū, nt eiuſmodi ſit in omnibus his uerbis ratio concluſa. Ab his quę notiora ſunt nobis, ad ea quæ notiora ſunt naturâ proficiſcendum eſt, confuſa, hoc eſt: uniuerſa, ſunt nobis magis nota. igitur ab uniuerſis progrediendum. quod Ariſtotelem inquit facere, cum de principijs communibus primum diſſerat, tum de his quæ ſunt minus communia. Sic locum hunc, hi, quos commemoraui, interpretes expoſuere. Philoponus uero ſibi ipſi conſtare non uidetur. Nam demonſtrationis modū, quo ad principia acceditur, doceri, & illum quidem à confuſis eſſe, quæ ſunt uniuerſa, & proinde ab uniuerſis progrediendum exiſtimat. Sic ſyllogiſmum unicum cum Thoma facit, cuius concluſio ſit, ab uniuerſis ad ſingula proficiſci oportere. uiam tamen ſeu modum demonſtrandi, quæſtionúmque diſputandarū ordinem, inter ſe confundit, ut ab uno ad alterum tranſeat in eodē ſyllogiſmo. ſed & uocabulū, uniuerſa, aliter atque aliter uidetur interpretari. Primū inquit uniuerſum, id eſſe, quod ex parte eſt, ſed indefinitum, ueluti cum dicimus, quoddam animal, non exponēdo quale quidúe ſit. itaque ab hoc uniuerſo ad ſingula uiam eſſe, quando primum res indefinitè agnoſcamus, tum ad diſiunctam definitámue rei cognitionem perueniamus. Deinde, cum multum laboraſſet, ut hoc, quod dixi, uniuerſum eſſe monſtraret, res uniuerſas, ait eſſe quæſtiones communes, quæ de principijs primum tractantur. in qua expoſitione Aphrodiſeum ſequitur. Qui igitur Aphrodiſei ſententiam diuiſerunt, quíue omnino ab ea deſciuere, perſpicuū euaſit. Illa uerò, quā diximus, iā confirmanda eſt, uerioremq; nullā, aut probabiliorē, quæúe pauciores difficultates coniunctas habeat, afferri poſſe, demonſtrandum. Sed ea prius doceamus, quibus perſpectis, ac cognitis, ſententiæ eius intelligentiam facilem fore

tradidimus. Ac primũ quidẽ diuersitatẽ inter monstrandi modnm, & in tractatione ordinem seruandum. Modus seu uia demonstrandi, genus est demonstrationis, quo illa, quæ inuestigamus, existere, uel si existant, hoc uel illo modo affecta esse demon stramus. Est enim duplex monstrandi ratio & nia, altera ex causis, seu propinquis seu remotis, altera ex effectis & signis. Differt autẽ plurimum, hoc, an illo monstrationis genere utamur. Sed neqne ijsdem rebus utrunque genus semper accõmodatur: cum sint nonnullæ, quæ ex effectis tantum, & signis possunt monstrari, ut principia & causæ. Quapropter in libro primo Ethicorum Aristoteles sic ait. Ignorare non debemus, rationes, quæ à principijs oriuntur, ab eis differre, quæ ad principia progrediuntur, cum & Plato rectè dubitaret, & quæreret, utrum à principijs, an ad principia capienda esset uia, ueluti in curriculo ab his, qui præmia certantibus decernunt, uersus finem, an econtrario, siquidem à notioribus inchoãdnm. In his Aristoteles demonstrationis duplicẽ uiam, & utriusq; differentiã indicauit. At uerò ordo ad modum monstrandi non attinet, quin potius eorum est, quæ in demonstrationem disputationémq; proponuntur. Hæc etenim multa esse, ordinemq; ideo habere bifariam accidit, aut quia multa sunt rerũ, quæ pertractantur, genera, aut quia de rebus ijsdem alio atque alio modo disseritur, ut communiter seu uniuersim & sigillatim, prætetea de re eadem multæ disputantur quæstiones, multáque eiusdem rei sunt capita, de quibus disserere necesse est. Vtroque sanè modo ordo aliquis habetur, ut unum ante alterum multis de causis pertractari oporteat. Sic ordinis aliqua tractandi, & uiæ seu modi demonstrationis patet discrimen. Ad methodum autem, uerámque & rectam rerum tractandarum rationem utrunqne pertinet, ut primus de animalium partibus liber nos docet. Nisi enim eo ordine, qui conuenit, omnia tractauerimus, demonstrationisq; genus accõmodatum adhibuerimus, obscura omnia & perturbata, penitúsque inexplicata manere necesse est. Aristoteles igitur, qui ratione & uia de principijs agere instituerat, duplicem hanc methodi partem eiusce tractationis propriam edocuit, & primum quidem communiter, tum separatim. Communiter, cum dixit, à notioribus nobis progrediendum esse, hoc enim tam uiæ monstrandi, quàm ordini commune est. Separatim uerò, uiam rationémque demonstrationis, cum ait magis confusa esse nobis notiora, deinde ex eis principia & elementa cognita fieri, nobis confusa ipsa diuidentibus. Cum autem subijcit, ideo ex uniuersis ad singula progrediendum, ordinem tractationis ostẽdit, non quidem generũ diuersorum, sed rerũ earum quæ ad principia, de quibus agere proposuit, pertinent. Quocirca particula illatiua, διὸ, ad id, quod proximè dictum est, confusa esse nobis notiora, haudquaquam accõmodatur, sed ex principio illo cõmuni totius methodi fundamento, à notioribus nobis progrediendũ, infertur. Quæ illatio difficultatem non haberet, essetq; perspicua, si particula καὶ adesset, hunc in modum, διὸ καὶ ἐκ τῶν, &c. hoc est, quare & ex uniuersis, & cęt. quę sanè particula fortasse temporum iniuria aut scriptorum incuria excidit. Quòd si ex uniuersis ad singula proficiscendum, ex eo colligi quia confusa sint nobis notiora, aliquis uelit, quando uniuersa, confusa quædam uidentur, multa in se confuso quodam modo ut partes complectentia, non admodum reluctabor, modò utranque methodi partem, duabus conclusionibus doceri integrum maneat, ut talis sit series. Cum magis confusa, hoc est, composita, nobis sint notiora, ex eis, per diuisionem, ad principiorum & elementorum cognitionem accedendum est. & quia uniuersa, confusorum quotũdam speciẽ referunt, propterea quòd, ut res confusæ, principia & elementa è quibus constant, sic uniuersa ipsa, multa ut partes intra se cohibeant, ab uniuersis quoque ad singula, in quæstionum de principijs tractatione progrediendum. Ita uocabulum, confusa, de compositis naturalibus rebus prolatum manebit, quadam tantum similitudine ad res uniuersas accommodatum. Atque hæc fortasse uerior est, & candidior interpretatio, quàm si hanc de ordine conclusionem ex illo principio communi duntaxat ducamus, ut Auerroys fecit. Porrò, confusa, de rebus uniuersis dictum non esse, ut Thomas opinatur, nec de eo, quod ex parte est indefinitum, ut Philoponus, sed de compositis,

positis, quæ ex principijs ac elementis constant, non est difficile monstrare, cum de his confusis Aristoteles loquatur, è quorum diuisione ad elementorum & principiorum cognitionem perducimur, quæ sanè ex elementis ipsis atque principijs sunt composita, non autem res uniuersæ, aut res in parte indefinitæ. Hæc enim si sint, eorum elementa atque principia res singulas esse oportebit, quo nihil absurdius. sed quanquam esse concederentur, non tamen ea sunt, aut elementa, aut principia, de quibus sermo est institutus. συγκεχυμένα igitur, hoc est, confusa, ἀντὶ τοῦ, συγκείμενα, id est composita, dictum est: ac fortasse συγκείμενα legebatur, sed cum locus tineis corrosus fortassis fuisset, ab his qui libros Aristotelis emendarunt, συγκεχυμένα, positum est. Sed si ab Aristotele, συγκεχυμένα, scriptum est, nec id quidem sine causa factum uidetur. Nam confusum quiddam ex principijs inter se coniunctis uidetur exoriri, formâ materiæ & materiâ formæ complicatâ. Quam confusionem multiformis sæpenumero, quæ in rebus inest, materia, atque etiam forma, ut in animalibus ac plantis, adiuuat. In his enim materia proxima est corpus ex dissimilaribus constitutum, tum dissimilares partes remotioris materiæ habent rationem, deinde similares, pòst elementa, remotissima omnium materia est prima. Iam uerò, si principiorum elementorúmue inquisitionem, multitudinísque ipsorum constitutionem ab Aristotele factam in hoc ipso libro perpendamus, ex his ipsis confusis, hoc est, compositis ductam inueniemus. Vnitatem in primis refellit ex rerum, quæ conspiciūtur, multitudine, deinde infinitatē, quòd res ex ipsis constitutæ cognosci non possent: tum principia, contraria esse statuit, tertiúmq; subiectū illis substernit, quia quicquid gignitur, (gignuntur autem composita) ex cōtrario gignitur, cōtraria que ipsa subiectum requirunt, & nihil omnino ex nihilo efficitur. Sic & principia ipsa, & quæ illis insunt, ex cōpositis uenatur. Quapropter, ut per confusa, composita intelligamus, ratio omnis suadet: sunt uerò & ipsa nobis notiora, & quò magis confusum aliquid, eò nobis notius, perq; ipsorum diuisionem, ad elementa perducimur. Omnibus nanq; composita sunt obuia, & ab omnibus facilè cognoscuntur, quanquam imperfectè & indistinctè, ut exigua sit admodum eiusmodi cognitio, parúmque aut nihil habeant ueritatis, qui illa sunt præditi, ut Aristoteles tradit in libro septimo Metaphysicorum. At uerò elementa cognoscere, paucis contingit, & illis quidem doctis, qui in causarum perscrutatione uersantur. Nam Fœlix qui potuit rerum cognoscere causas, quandoquidē sapientū proprium hoc sit. Hi, cum hominem, aut simile confusum, prima illa & omnibus communi cognitione imperfecta, & indistincta cognouerunt, in partes suas ipsum resoluunt, ac diuidunt, primum in corpus & animā, cum uideant corpus, & ex motu, & sensu, præditū anima intelligāt: deinde corpus in partes dissimilares, quòd sensu quoque hoc ipsum animaduertant, pòst dissimilares in similares, & has rursus in elemēta, quòd sensus doceat, digirū ex carne & ossibus, & alijs similaribus cōstare, hæc autē ipsa in elementa cernāt dissolui, quæ quidem tandē ratione intelligunt ex materia prima, & forma propria constare, & proinde in illa dissoluunt. Ita ex confusis per ipsorū diuisionem ad elemēta acceditur. sed (ut exemplum cōmune afferamus,) quodcunq; naturale corpus, cū prima illa, & cōfusa cognitione cognoscendum se exhibet, compositum continuò periti intelligunt, itaq; diuidunt in partes eas, è quibus constat, quæ quidem sunt elementa, atque principia, nempe materia & forma. Auerroys causam reddens cur elementa non sint nobis notiora, sed naturâ, ideóque composita prius, quàm illa cognoscamus, ait naturā composita ex causis facere, ideo illas ei esse notiores, perinde atque artifici: nobis uerò, cum res naturales non agamus, notiores causas non esse. sed decipitur Auerroys, qui naturam ponit cognoscentem, cui causæ sint notiores quàm effecta, ignarus seu oblitus Aristotelem naturā cognoscentem non facere, imo uerò rationis, & cognitionis expertē induci: qua in re à Peripateticis Stoici dissidēt, qui naturæ cognitionē prouidentiamque maximam à ratione proficiscentem dederūt. Neque uerò notius τῇ φύσει aliquid dicitur, quia natura magis illud intelligat, sed, ut ante docuimus, quoniam naturam possidet magis intellectilē, quanquā à modo nostro intelligendi

alienam. Nec res naturales ab his, quæ arte constant, hoc nomine dissident, quãdo hæ quoq; notiores sunt nobis, quàm causæ, & ex ipsis compositis ad causarũ cognitionem per diuisionem progredimur. Domum prius cognoscimus, quàm singulas partes ipsius, sic alia omnia arte facta. Sic patet per confusa Aristotelem composita intellexisse, eáque ipsa nobis esse notiora, atque ex ipsorum diuisione ad elementa & principia accedi. at uerò uniuersa, res communes, quæ multis accomodantur, multáque ut partes complectuntur, significare, non ea, quæ ex parte sunt, indefinita, ut Philoponus docuit, ex eo intelligimus, quod dicitur, uniuersum esse quoddam totũ, quippe quod multa, ut partes, contineat. Hoc enim rei uniuersæ, quæ in multis est, multorúmque cõmunis, non ei, quod ex parte est, congruit. Sed uana magis & commẽtitia eiusmodi est sententia, quàm ut refutari mereatur. Quocirca ea præterita, à qua ipsemet Philoponus uidetur pòst desciuisse, cum quæstiones communiores, per uniuersa ipsa intellexit, id doceamus, ea quæ sunt principijs communia, seu principia communiter & simul sumpta per uniuersa intelligi, nõ principia communiora, neque effectus similiter communiores: quorũ alterum credidit Auerroys, alterũ Simplicius. Primum principia communiora, ut materia aut forma cõmunis, qua ex parte à materijs formísq; proprijs differunt, intelligi non possunt, quòd communia tantum in hoc opere tractentur, cuius tractationis ordinem nunc tradit, non eius, quæ communia & propria complectitur. sed neq; effectus licet intelligere, cum hũc ordinẽ ab Aristotele perpetuò seruatum minime cernamus, ut ex effectibus primum communioribus, tum ex minus cõmunibus principia inuestigauerit. Nec uero magni intererat eiusmodi ordinem explicare. At qui est inter ea, quæ principijs ipsis communia sunt, & quæ uniuscuiusq; propria, seu inter principia communiter simúlque sumpta, & unumquodque separatim, sine culpa prætermitti non poterat, cum methodi seruandæ potissima sit pars. Atque si totius libri huius seriem consideremus, hunc ipsum ordinem ab Aristotele seruatum uidebimus. Nanque in primis quæstiones eas excutit, quæ principijs omnibus sunt communes, qualis est quæstio de ipsorum multitudine, ac numero, item de contrarietate eorundem: tum sigillatim de unoquoque agit, eorúmque inter se differentiam docet. Quid uero hoc aliud est, quàm ab uniuersis proficisci ad singula? Sic in libris de animalium partibus, historia & generatione, communes primum animalibus omnibus seu partes seu affectiones scrutatur, tum quę in quoque genere sunt propria, inquirit, id quod in primo de partibus faciendũ esse mãdauit. Igitur ad ea, quæ principijs communia, propriáue sunt, seu ad communiores minúsue communes quæstiones referendus locus uidetur. Non inficior tamen, cum quæstiones hasce expendit, à rebus communioribus demonstrationes interdum incipere, ut, cũ inquirit, an duo, an tria sint principia, ad quęstionem dissoluendam numerumque certum constituendum generatione ut argumento utens, omnium primum generationem inducit, tum ad eam, quæ in natura est, accedit. Sic igitur (inquit) dicamus, de omni generatione primum agentes, cum naturæ congruens sit, communia primum dicere, tum ea, quę uniuscuiusque propria sunt, contemplari. Satis uero declaratum esse existimo, quid per uniuersa Aristoteles intellexerit, à quibus ad res singulas progrediendũ præcepit. Superest, ut doceam, ipsa uniuersa nobis esse notiora, cui propositioni tota ratio innititur: Id uero docebo, si rationis, qua Aristoteles idipsum demõstrat, primũ uim explicuero, uiámq;, & modum, quo res uniuersę nobis sunt notiores, indicauero, maximas demum dubitationes, & cõtrouersias, quæ exoriuntur, attulero, eásque ipsas pro uirili dissoluero. Quod tamen postremo loco commemoratũ, in hac tantum pręfatione (& breuissimè quidẽ) aut certe rarò factutũ me polliceor, ídque cum ratione, quam, ne nunc prolixior fiam, aliàs exponam. Tota igitur Aristotelis ratio, in eo est posita, quòd uniuersum sit quoddã totum, cum multa, ut partes, contineat, totum autem notius sit quàm partes. Quotum quidem alterum, nempe totum notius esse partibus, antea docui, cum modum exposui, quo confusa, seu composita, primum se exhibent cognoscẽda, tum ex eis ad elementa, & principia procedimus. Nãque confusa illa, tota sunt quędam sensui notiora, quàm partes.

partes. utrunque uero in sequentibus uerbis confirmabitur, cum Aristoteles docebit, cognitionem nominis ei anteire quæ per diffinitionem comparatur, quòd hæc distincta sit, & per partes, illa totius cuiusdam, & rei confusæ. Porrò uniuersum multa ut partes continere est manifestum: ideo enim uniuersum est, quia multa ueluti partes complectitur, quas nisi complecteretur, uniuersum non esset. Quæ autem ab uniuerso continentur, species sunt, & ea quæ unicuique illarum separatim conueniunt. Partibus itaque suis, uniuersum esse notius, perspicuum est. Quod sic quoque potest confirmari. Animalis, ut totum quoddam est, multis comprehẽsum speciebus, notionem nemo nõ ante habet, quàm specierũ eiusmodi omnium. Ad quarum intelligentiam quisque perducitur, ex ipso animali exordium sumit, per differentias suas illud diuidendo, atque ita differentijs multis collectis, singulas species accipiendo, ea sanè methodo, quæ in primo de animalium partibus est tradita. proinde eadem est uia, qua à confusis & compositis, ad principia & elemẽta itur, atque ea, qua ab uniuersis, ad singula. Eadem item ratio est, cur ita sit progrediendũ. Mitto eam rationem, quæ à Simplicio, Themistio, & alijs quibusdam ad hoc confirmandũ affertur, cum inquiunt hominem uenientem ex longinquo, ut animal prius, tum ut hominem eminus cognosci. Momentum enim ratio hæc, aliquorum sententiâ, non habet, quia rectam agnitionẽ hominis uenientis nimia distantia impediat, non quia hominis & animalis cognitio ita naturâ sit comparata: quãquam mihi uideatur id quod magis uniuersum est, prius, quàm minus uniuersum, etiã cõminus cognosci, ut lapidem prius, quàm hunc lapidem, & plantam, quàm oleã. Sed iam tẽpus est, ut dubitationes & cõtrouersias præcipuas, quæ de hac re existũt, proponamus, & (si fieri posit) breuiter diluamus. Est autem hic locus à Peripateticis omnibus, potissimũ latinis, plurimum agitatus, quorum sententias inter se lõgo interuallo dissidentes, argumentáq; uaria afferre si uelim, ut liber in immensum excrescat necesse est, quod quidem uitare constitui. Quædam igitur cum ex alijs Aristotelis libris, tum ex hac ipsa præfatione tantum afferam, quæ potissima ad hunc locum de uniuersorum cognitione labefactandum, eíq; aduersari penitus uidentur. Reliqua argumẽta, quorũ magna pars momenti aut uiriũ nihil habet, unà cum uarijs philosophorum de modo cognitionis rerum uniuersarum sententijs, silentio præteribo. horũ etenim complura alium usum habẽt nullũ, quàm ut philosophiæ deditos in sui lectione, alijs rebus longe utilioribus posthabitis, multos annos detineant, maximámque tandẽ in eorum ingenijs confusionem pariant. Vt igitur ad rem ueniam, aduersari in primis huic loco posteriorum Analyticorum liber prior uidetur. siquidẽ in eo traditum legimus, res uniuersas naturâ atq; simpliciter, res singulas nobis magis notas esse, ídq; ex eo, quòd à sensu remotiores sint illæ, hę ad eum ipsum propius accedant. Quin etiam secundus eiusdem operis liber cum hoc ipso loco pugnã gerit, quando species facilius quàm genera ait definiri: ob eãque causam à rebus singulis ad uniuersas progrediendum esse uideatur. Sed primus quoque Metaphysicorum huic sententiæ repugnat, quippe qui doceat, uniuersa cognitu esse difficillima. quod si ita res habet, notiora nobis profectò non sunt, neq; ab illis initium tractationis ducẽdũ. Pugnare præterea hæc inter se uidentur, nẽpe, confusa esse nobis notiora, & similiter uniuersa, quandoquidem aliquid, quo uniuersum magis est, eo simpliciorem habet naturã, & minus compositam seu confusam. Illud quoq; difficultatem facit, quòd uniuersa naturâ sint priora minus uniuersis, ut quæ minus uniuersa auferant, nec ab illis auferantur. constat autem, quæ natura priora sunt, eadem & natura esse notiora. Alia etiam dubitatio est, quam affert Philoponus, quanquã exigui momenti. Cum enim (inquit) natura, à communioribus in actionibus operibúsq; suis incipiat (siquidem cum hominem facit, corpus primum format, tum uitam stirpium ei tribuit, deinde animalis, demum propriam) uidetur cõsonũ esse rationi, ut magis uniuersa naturâ sint notiora. Cõtrouersia uerò etiam uidetur inter id, quod hoc in loco dictum est, confusa esse notiora, ideo ab illis ad principiorum & elementorum cognitionẽ nos perduci, & id, quod in priori cõclusione huius pręfationis dicebatur, principia prius esse pertractanda, quòd omnia ex eorũ cognitione scirentur. Hæ potissimę sunt dif-

ficultates, quæ totum hunc locum infirmare, prorsúsq; destruere uidentur. Quibus sic occurrēdum existimo, ut ad id, quod ex Analyticorum posteriorum libro primo affertur (quod quidem magnam habet difficultatē) duorum modorū altero, si quid dici potest, dicamus: aut alia esse uniuersa, quæ, hoc in loco nobis dicuntur notiora, alia, quæ in libro cōmemorato. hic enim de uniuersis sermonem esse, quæ de multis dicūtur, ibi de nniuersis, quæ multorum sunt causæ: aut si de ijsdē uniuersis (quod quidem uerisimile magis est) tam hic, quàm ibi est sermo, aliter tamē atque aliter ea considerari, & una ipsorum notione nobis notiora affirmari, alterâ, naturâ. Etenim uniuersum, ueluti est animal, interdum totius & effectus, interdū partis & causæ habere notionem: totius quidē, ac effectus ut species sub se, ueluti partes & causas complectitur, partis uerò, ut ad species constituendas atq; definiendas assumitur. Vt igitur totū est quoddā, hoc in loco uniuersum cōsiderari, & proinde notius nobis dici, siquidē totum nobis est notius, quàm partes, ipsum uerò est totū: sed in posterioribus Analyticis, ut partium seu causatum, naturarumq; simplicium habēt rationem, notiora naturâ uniuersa dicta esse. Ea etenim notione considerata ibi fuisse, quando ex causis demōstratio esse traditur, notioribus atque prioribus. Prior solutio, ex Auerroys sententia uidetur esse in magnis commentarijs super Analytica posteriora. Alterius afferendæ uiam aperuit Simplicius, qui cōmunium cognitionem nudam, quæ communia ipsa, ratione seiungendo, habetur, nobis notiorē esse ait, eam uerò, quæ per differētias distincta est, notiorē naturâ. Vtraq; uerò solutio probabilis est, quanquā semper aliquid dubii in hominum mentibus manet. In post. enim Analyticis, cum de demonstrationis agat principijs, quæ quidem sunt causæ, rationi cōsonum est, ut per uniuersa, causas uniuersas & cōmunes aut naturas simplices, e quibus, minus uniuersa cōstituuntur, intelligat. De qua re, alijsq; omnibus huius operis quæstionibus, & cōtrouersijs, in opere proprio disputaturū me copiosius polliceor. Philoponus hanc controuersiam dissoluens ait, hoc in loco de uniuersis agi, quę, ut dictum est, sunt res ex parte atq; indefinitæ: in posterioribus autē Analyticis de ueris rebus uniuersis, quę natura priora, & notiora dicuntur. Quam controuersię dissolutionem à uero abesse, ex his, quæ antè cōtra Philop. ipsius expositionē sunt tradita, intelligimus. Thomas aliter respondit, inquiens in posteriotibns Analyticis per singula, significari indiuidua, quæ, quòd sensu, cuius cognitio prior est, q̄ mentis, apprehendātur, nobis dicuntur notiora, cum res uniuersæ notiores sint naturâ, nobísq; minus notæ, quia pertinent ad mentem. At uerò hoc in loco species per res singulas intelligi, quæ species natura sunt notiores, quòd perfectiores sint, distinctamq; habeant cognitionē: genera autem ipsa, esse res uniuersas, quæ nobis dicuntur notiora, quòd cognitione confusa, & potestate duntaxat cognoscantur. sed multæ dubitationes, ex hac dissolutione exoriuntur. Primum cōtrouersia allata nō tollitur, quando eadem generis ad speciem uidetur proportio, quæ rei uniuersæ ad singula. unde ut singula nobis, uniuersa autem naturâ dicuntur notiota, sic species nobis erit notior, quàm genus. Id præterea falsum est, quod dicitur, speciem, quòd distincta sit eius cognitio, naturâ esse notiorē, generis autem nobis, quia cōfusè agnoscatur. Nisi hoc uerum sit quatenus genus, ut totum quoddā, apprehenditur, atque ideo confusè, ut solent tota. sed id omnino probabile non est, in diuerso cognitionis genere, in posterioribus Analyticis fieri comparationem. Hæ igitur, & alię eiusmodi solutiones ad rem non pertinent, &, cum falsa assumunt, tum controuersiā integram relinquunt. Quare in altera earum, quas prius retuli, manendum. At uerò secundi Analyticorum posteriorum locus non minorē, quàm hic, qui ex primo eiusdem operis explicatus est, ingerit dubitationem, quando id dici non potest, quod à nonnullis latinis, qui in Aristotelis doctrina plurimum uersati magnam sibi rem pestate sua cōpararunt authoritatem, in ipsorum monumentis legimus responsum, nempe in opere Analytico de asignandæ definitionis ratione, hoc in loco de ordine doctrinæ, quæ duo diuersa sunt, ac maximè disiuncta, Aristotelem locutum. quî enim satis respōsio hæc facere potest, cum in rei cuiusq; perfecta tractatione, quid sit ea res, de qua disserimus, inuestigemus, eaq; res ipsa, definitione aliqua explicetur?

Quod

Quod in rebus magis uniuersis, quæ minus uniuersas doctrinæ ordine antecedunt, tractandis fieri non poterit, quãdo à rerum minus uniuersarum definitionibus exordium sumendum est, atq; ita à rebus minus uniuersis ad magis uniuersas proficiscendum. An uerò ad hanc tollendam controuersiam id potius dicendum est, genera, ut tota sunt quædã, quæ species ut partes comprehendunt, notiora nobis, quàm species esse, difficilius tamẽ, quàm eas, definiri, quoniam ea, quæ per difinitionẽ cognitio habetur, de genere esse non potest, nisi per species, earumq́ue definitiones ad ipsum ascendatur. Sed quicquid sit de maiori aut minori genera aut species definiẽdi facilitate, (est enim locus satis controuersus) hoc perspicuum est, de rerũ uniuersarum cognitione, quæ per definitionem est, hoc in loco sermonem non esse, sed de ea, quã uniuersa ipsa, ut tota quædam, intelligimus. Quod ex his, quæ subijciet, exẽplis patebit. Quæ itaq; ex posterioribus Analyticis oriuntur difficultates, hunc fortasis in modũ possunt dissolui. Eã uerò, quę ex Metaphysicorũ primo controuersia exposita est, docti plerią; eo modo tollere cõsueuerũt, quo Auerroys eã sustulit, quę ex primo posteriorũ Analyticorũ oriebatur, ut inquiant, in loco illo de his uniuersis Aristotelẽ disserere, quorũ efficiẽtia ad plures effectus patet, quæúe rerũ multarũ cõstitutionem ingrediũtur, quo modo solẽ, cœlũ, deũ, materiam primam, tes maximè uniuersas nũcupamus: hic autẽ, ut antea dictum est, de his loqui, quæ ideo sunt uniuersa, quòd multa intra se, ueluti partes, comprehendant. Hæc uerò notiora nobis esse, cum illa cognitu sint difficillima, ad eorumq; cognitionem ex effectis & cõfusis perduci necesse sit. sed ad hãc quoq; difficultatem dici potest, uniuersa, quatenus tota quædam sunt, nobis dici notiora, ut autem partes, & causæ, difficillima nobis esse cognitu, & naturâ notiora. Metaphysicorum enim ille locus similis ferè est ei, quẽ ex primo posteriorũ retulimus. Nec uero inter se pugnant, quæ in his uerbis tradũtur, cõfusa seu composita esse notiora, & similiter uniuersa. Etenim uniuersa, ut hic sumuntur, confusa quædam sunt & composita, quæ multa continent, ut partes. Ob quam eandem causam non sunt naturâ minus uniuersis priora, quandoquidem totũ hoc, quod uniuersis tribuitur, suis partibus est naturâ posterius. Ideo Aristoteles in primo de Anima ait animal, quod uniuersum est, aut nihil esse, aut posterius. Alexander aliter respondet, nẽpe uniuersa, minus uniuersis hoc nomine anteire, quòd auferant, & non auferantur, sed non propriè prima, aut priora esse, cum nõ essentiâ sint prima. Etenim essentiâ primum id esse, quod rei naturam seu essentiã magis declarat, id uerò, minus uniuersorum proprium esse. Ad eam, quæ ex Philopono allata est, dubitationem, dicimus, naturam singulorum generationem propositã habere, eorúmq; effectionẽ, per se moliri, non autem uniuersa, quibus res singulę continentur. Quæ uerò controuersia inter id, quod de confusis dicitur, & priorem particulam de principiorum tractatione, uidetur esse, facilè diluitur, cum de rerũ naturæ perfecta cognitione, quæ est per causam, in particula illa sit sermo, hoc autem in loco, de principiorum cognitione agatur, quæ per causam non est, cum causas principia non habeant, sed ea quæ τεκμηριώδης, & signi dicitur, quæ ab effectis procedit, seu à confusis. Hic præterea demonstrationis traditur modus, quo principia debeant agnosci: ibi ordo exponitur tractationis rerum naturæ. Hæc, quàm breuisimè potui, attuli, ut quæ Aristotelis esset in hac præfatione sententia, intelligeretur, &, quę obstare uidebantur, difficultates tollerentur. sed restant etiam nonnulla exempla seu similitudines, quibus propositum ordinem, & uiam Aristoteles confirmat, ad quorum expositionem est transeundum.

πέπονθε δὲ ταυτὸ τοῦτο τρόπον τινὰ καὶ τὰ ὀνόματα πρὸς τὸν λόγον. ὅλον γάρ τι καὶ ἀδιορίστως σημαίνει, οἷον, ὁ κύκλος. ὁ δὲ ὁρισμὸς αὐτοῦ διαιρεῖ εἰς τὰ καθέκαστα. καὶ τὰ παιδία δὲ, τὸ μὲν πρῶτον πάντας τοὺς ἄνδρας, πατέρας προσαγορεύει, καὶ μητέρας, τὰς γυναῖκας· ὕστερον δὲ διορίζει τούτων ἑκάτερον.

Sic autem & nomina, quodammodo, affecta sunt ad definitionem. Totum enim quoddam, & non distinctè significant, ut circulus: at eius definitio diuidit in singula. Pueri quoque, principio uiros omnes, nuncupant patres, & mulieres, matres, sed horum utrunq; postea discernunt.

Magna quoque est de his similitudinibus inter interpretes controuersia, quando alij ad rem eandem confirmandam eas accommodent, qui etiam inter se diuersi sunt, alij ad diuersas. Simplicius similitudinem de nomine & definitione ad rerum confusarum cognitionem prius in nobis esse confirmandum afferri existimat. Alteram, quæ est de pueris, uniuersorũ cognitioni tribuit, cui conuenire ait non posse eam, quæ de nomine est & diffinitione. siquidem uniuersum de partibus suis separatim dicitur, ut animal de homine, & equo: nomen autem de toto quidem eo, quod per definitionẽ exprimitur, sed nõ de partibus illius. Simplicium in hac expositione secutus est Auerroys. Philoponus ambas similitudines allatas putat ad docendum uniuersa, minus uniuersis & singulis esse notiora. Cuius sentẽtiam Thomas probauit. Mihi uidetur utraque posita esse, ut doceretur, confusa primum nobis esse cognita, tum ex eorum diuisione, elementa & principia, seu quæcũque aliæ sint partes alicuius confusi, aut totius. Seu enim nominis cognitio, seu ea, quæ est in pueris, cõfusa est, & non distincta, ex qua ad distinctã est uia, quo modo à confusis, ad ea quæ in illis continentur. Nec propterea similitudines eiusmodi, uniuersa esse notiora non probant, imò uero id confirmant, quandoquidem uniuersum, totum sit quoddam, & quatenus totum, nobis est notius quàm minus uniuersum. Vtrũque igitur per eas confirmatur, nempe confusa, & tota esse notiora, similiter & uniuersa, sed hoc per illud. Nemini uero dubium id est, quod de nomine ac definitione Aristoteles tradit. Distinctam etenim non esse eam, quæ nomine habetur, cognitionem constat, cum definitionis proprium sit, enucleatè rem explicare, eiúsq; partes, è quibus constat, exprimere. cuiusmodi est circuli illa diffinitio, qua dicitur, circulum figuram planã esse unica linea cõtentam, in cuius medio est punctum, è quo lineæ ad circunferentiã protractæ sunt æquales. Est uero omnibus peruia ac cõmunis ea quæ nominis est cognitio: altera, quæ definitione traditur, doctis scientibusque conuenit. Dubitat Auerroys hoc in loco, quid causæ sit, ut cum dixisset Aristoteles, confusa, hoc est composita esse nobis notiora, idem repetierit, nomen inquiens primum non distinctè rem significare, definitionem deinde diuidere in singula. Neque enim aliud significari per nomen, quàm compositam speciem, à cuius confusa cognitione, ad principia sua acceditur. Sed dubitationem eiusmodi tollit, partium diuersarũ distinctione tradita, ut aliæ sint ueræ & naturales partes, quę secundũ fidẽ ab eius interprete dictę sunt, aliæ, secundũ imaginationẽ, è quibus cõstat definitio, nẽpe genus & differentia. Compositionem igitur ex primis partibus superius positam esse, alteram uero hoc in loco ad illius confirmationem, ut compositum naturale ex materia & forma, nobis sit primum notum, quomodo & id, quod nomine significatur, quod ex genere constat & differentia, quę duo postea definitione explicantur. Atqi hæc satis de Aristotelis præfatione. Nunc ad reliqua pergendum est.

» *Ἀνάγκη δ' ἤτοι μίαν εἶναι τὴν ἀρχὴν, ἢ πλείους. καὶ εἰ μίαν, ἤτοι ἀκίνητον, ὥς φησι Παρμενίδης καὶ Μέλισσος, ἢ κινουμένην, ὥσπερ οἱ φυσικοί, οἱ μὲν ἀέρα φάσκοντες εἶναι, οἱ δ' ὕδωρ τὴν πρώτην ἀρχήν. εἰ δὲ πλείους, ἢ πεπερασμένας, ἢ ἀπείρους, καὶ εἰ πεπερασμένας, πλείους δὲ μιᾶς, ἢ δύο, ἢ τρεῖς, ἢ τέσσαρας, ἢ ἄλλον τινὰ ἀριθμόν. καὶ εἰ ἀπείρους, ἢ οὕτως, ὥσπερ Δημόκριτος τὸ γένος ἕν, σχήματι δέ, ἢ εἴδει διαφερούσας, ἢ καὶ ἐναντίας.*

» Necesse est itaque, aut unum esse principium, aut plura: atq; si unũ, aut immobile, ut Parmenides & Melissus inquiunt, aut quod moueatur, ut naturales philosophi, quorum alij, primum principium, ignem statnunt, alij aquam: at si plura, aut finita, aut infinita: & si finita, uno autem plura, aut duo, aut tria, aut quatuor, aut numero quopiam alio: si infinita, aut generis eiusdem, specie differentia, ut Democritus, aut etiam contraria.

Causa exposita, cur in scientia, quę de natura est, pertractanda & conscribenda, de principijs primum omnium sit differẽdum, methodo item tradita, quam in ipsorum principiorum inuestigatione, & tractatione necesse est sequi, ad eorum pertractationem, atque inuestigationem aggreditur. Ac primum quidem, numerum eorum, & multitudinem scrutatur, quod unum ex uniuersis uidetur esse, è quibus exordiendum, & ad minus uniuersa proficiscendum docuit. Quæstionẽ autem, an sint principia,

principia, quæ alias omnes quæstiones antecedit, quòd in quacunque tractatione priore loco, an res sit, explicari soleat, præterit, quoniam naturæ principia existere compertum est, & exploratum, ut in quæstionem reuocari nullo modo id debeat. Disputatur quæstio eiusmodi, cùm res dubia est, eámque esse non omnes fatentur, quod principiis naturæ non euenit, quæ nemo unquam negauit. Quinetiam, si ea aliqui negassent (quod Parmenidi & Melisso tribuitur) illa ipsa demonstrare, & statuere philsophi naturalis munus non erat, cum scientia omnis principiis constitutis utatur, nulláque in eis statuendis, & demonstrandis operam insumat, ut in posterioribus Analyticis est traditum. Ea igitur prætertita quæstione, de principiorum differit multitudine, non quidem omnium, sed certim, quæ rebus insunt, quæ elementa propriè nuncupātur, è quibus in re manentibus res naturalis primum procreatur. Nam de principiis & causis, quæ extrinsecus accedunt, in secundo libro huius operis aliqua disseret. Sic uero multitudinem eiusmodi uenatur. Omnes modos quibus statui illa potest, aut excogitari, partitione una complectitur. Simul philosophos (etsi non omnes) nominat, qui hunc, aut illum probanres modum, tot, aut tot, háncque, aut illam habentia naturam principia statuerunr. Tũ eos reücit, quos multitudinem hanc minus rectè statuisse arbitratur: ex propria demum sententia eã ipsam constituit. Quod ad primnm attinet, breuiter, & generatim tantum, modos multitudinis, & naturæ principiorum perstringit, cũ magis per partes afferre eã posset, atque in alios modos diducere, qui ex uariis librorum ipsius locis colligũtur, ut eorum distributio hunc in modum fieret. Necesse est, aut unum esse principium, aut plura: si unum, aut immobile, aut mobile: si immobile, aur finirum, aut infinitũ. Similiter si mobile. At si plura, aut finita, aut infinita: finita, aut duo, aut tria, aut quatuor, aut alio simili nnmero: infinita uero, aut generis eiusdem, specie & figura differentia, aut etiã genere diuersa & contraria. Tot sunt modi, quibus principiorũ numerus statui potest, imò uero ab aliquibus est constitutus, quorum nomina, quibusdam prætermissis, Aristoteles recenset. Parmenides & Melissus, unum principium immobile, ut ait, posuerunr: sed hic infinitum, ille finitum, ut pòst dicetur. Parmenidis sententiam Xenophanes, cuius Parmenides discipulus fuit, prior habuit, ut legitur in libro qui De Xenophane inscribitur: quanquã in primo Metaphysicorũ scribitur nihil dilucidi dixisse, sed in totum cælum respiciendo, deum ipsum esse unum dixisse. Diogenes Appolloniates, Anaximenes, Anaximãder & Thales, mobile unum principium infinitum induxerunt. Hippasus, Heraclitus mobile unum finitum, quanquam aliud & aliud tam ij, qui finitum, quàm ij, qui infinitum. Plura finita statuerunt Parmenides (nam pręter illud finitum immobile, mobilia etiam quædam posuit finita) Plato, Empedocles, Pythagorici. Parmenides quidem duo, Plato tria, Empedocles quatuor, Pythagorici decem. Infinita generis eiusdem, speeie & figura differẽtia Leucippus & Democritus: diuersi generis & contraria, Anaxagoras. Quorum omnium philosophorum sententias si omni ex parte uelim exponere, & quid illos de principiis reuera sensisse, quid ab Aristotele ijsdem tribui, à Simplicio & aliis existimetur, exquisitè aperire, longa admodum, quæ interpretis munus planè excedet, mihi erit consumenda oratio: nihilq; aliud tandẽ præstitero, quàm quod Simplicius præclarè præstitit, ut (quod in prouerbio dicitur) rem actam omnino uidear egisse, librúmque ex aliorum laboribus implere uoluisse. Quod cõplures faciunt, scriptorum sæpenumero & authorum neterum, è quibus libros suos coaceruãt, nominibus etiam ipsis præteritis, de quibus dicendi alius mihi locus cõmodior dabitur. Quæ igitur à Simplicio peti, & præter obscuritatis crimen prætermitti à me possunt, præteribo. Neq; enim dum breuis esse cupio, & quæ ab aliis prodita, ab eis possunt accipi, pręterite instituo, obscurus propterea esse uolo. Nam meritò de me id diceretur, Incidit in scyllã cupiens uitare charybdim. Imò uero, si præter obscuritatẽ, nec breuis esse potero, nec ea tacere, quæ Simplicius & alij prodiderunt, ea ipsa commemorabo, & à breuitate quàm institui (quam minimè tamẽ fieri poterit) recedam. Nunc ea duntaxat breuiter recẽsebo, quæ de horum philosophorum sentẽtia ex uariis Aristotelis locis collegi. Hæc enim satis esse existimo, ne ob-

scura,& tenebris inuoluta,quæ in hoc libro tractantur, maneant. Cætera à Simplicio petantur. Parmenides itaque Aristotelis sententiâ,unum posuit principium immobile finitum. Nam τὸ ὄν,unū esse statuit,idq; immobile,ut Plato docet in Theæteto,qui hanc ipsius,atq; Melissi sententiam,Heracliti opinioni in motu omnia ponentis tradit aduersari. Quòd si ens,unum esse existimauit,unum quoque duntaxat principium necesse est eum posuisse,si tamen ens illud unum principium esse possit, quādo principium,alicuius est principium,ut post dicetur. Sic uero ens unum Parmenidē posuisse Aristoteles tradit,perinde atque,quicquid est in uniuerso,& oculis conspicitur,unius esset naturæ. Hanc eandem sententiam tribuit Melisso, nisi quod illud ens unum,infinitum esse Melissus dixerit,cum Parmenides statuisset finitum: ideo Melissus unum secūdū materiā, Parmenides, unum secundum formā attigisse uisus sit. Quam Parmenidis & Melissi sententiam in primo Metaphysicorū sic narrat. Sunt(inquit)qui de uniuerso perinde, atq; si unius esset naturę, dixerunt,nō tamen eodem modo omnes,aut ratione recti,aut eius , quod est secundum naturam. Atque sermo de hisce nullo modo ad præsentem causarum considerationem accōmodatur. non enim ut naturalium quidam uno supposito eo,quod est , ex ipso tanquam ex materia generant. sed alio modo dicunt. illi nanque uniuersum generātes motum addunt,hi uero immobile inquiunt esse. attamē aliquatenus præsenti perscrutationi proprius est. Parmenides enim, unū secundū rationem uidetur attigisse. Melissus uero,unum secundū materiam. Hæc Aristoteles. Quæ Galeno fortasse occasionem dederunt ut in Commentariis in primum librum Hippocratis de natura humana,illud Melissi ens unum, naturā quandam esse diceret simplicibus corporibus subiectam:quam cum Melissus hoc modo indicasset , materiam alij postea nominarint. quanquam & ab Hippocrate id accepisset, qui in libro commemorato de Melissi opinione sic loquitur, perinde atque rerum omnium elementum unum,seu omnia unum esse asseruisset. Nam eos reprehendens , qui unum hominis elementū ponebant,eorum inquit sententiā,Melissi opinionem tanquam rectam comprobari : quasi sententiæ eiusmodi inter se non discreparent. Sed Aristotelis sententia est, unum quidem secūdū materiam Melissum statuisse,nō tamen simplicium corporū generationi subiectam,cum unū illud,immobile omnino induceret . Quæ immobilitas,cum rerum,quæ sola mente apprehenduntur,propria sit, in tertio de Cælo unà cum Parmenide reprehenditur,quòd cum res tātum sensiles posuissent, ea illis tribuerent, quæ rerum intellectilium sunt propria. Hæc igitur de Parmenide & Melisso Aristotelis sententia est,quæ in eorum refutatione apertior fiet. Xenophanem autem tradit prius,quàm hos,unum posuisse,cum eius discipulus Parmenides fuerit : sed tamen (ut ante attigi) nihil dilucidè de eo pronunciasse , sed in totum cælum respiciendo,deum ipsum unum esse dixisse. Hæc de iis qui immobile unum induxerunt. ad alios pergendum qui unum mobile statuerūt , seu finitum seu infinitum. Diogenes Apolloniates,& Anaximenes Milesius Anaxmandri socius, aerem infinitum posuere,rerum omnium antiquissimum,atque principium. Ac de Anaximenis quidem sententia apud omnes philosophos constat: Diogenis autem opinio, nō adeo comperta est, & explorata:cum Nicolaus Damascenus in tractatione de Dijs eum inquiat corpus medium statuisse inter aerem & ignem. Cui sententiæ Porphyrius quoque consensit. De qua controuersia,& quid hos ad hoc sentiendum induxerit,aliàs disseram. Thales Milesius, aquam infinitam principium rerum naturæ uidetur posuisse. Sed de infinitate non satis constat. Anaximander infinitum quoddam induxit,quod dubium est,an medium sit quoddam inter aerem & aquā, ut de eo traditur in tertio de Cælo , an mistum quoddā , ut de eodē scribitur in libro duodecimo Metaphysicorum, ubi cum Empedocle & Anaxagora , quorum uterq; mistionem quandam inuexit,ob eam causam numeratur , an nec medium nec mistum,sed aqua, ut legitur in libro,quem Aristoteles inscripsit De Xenophane. Cuius rei & controuersiæ disquisitionem (ne prolixior nunc fiam) in alium locum reseruo. Eorum, qui principium unum mobile finitum statuerint, nulli leguntur, nisi Heraclitus Ephesius,& Hippasus Metapontinus, qui ignem tale principium posuerunt.

fuerunt. ex igne enim seu exhalatione generari mundũ sensit Heraclitus, eundémque in ignem redire, & ignẽ omnia tandem fieri: quorum primũ in libro primo de Anima Aristoteles testatur, alterum, in tertio huius tractationis. Hi igitur elemẽtũ unum seu principium posuerunt. Parmenides uero cum unũ ens immobile statuisset, coactus (ut in primo Metaphysicorum dicitur) illa quę apparẽt sequi, unũ ratione, & plura secũdũ sensum esse existimans, rerũ sensiliũ principia cõstituit ignem & terrã, quorũ prius appellauit ens, posterius, non ens, quanquã (Theophrasto authore) ignẽ, ut causam agentẽ induxerit, terrã ut materiã. Plato magnũ & paruum, ipsumq; unũ principia statuit, ut ab Aristotele traditũ habemus. Quæ opinio, cum intellectu difficilis sit, in progressu à nobis exponetur. Empedocles quatuor elementa, ignẽ, aerẽ, aquã, & terrã, rerũ initia esse uoluit. Pythagorici in numeros, omnium rerũ originem retulerunt, quos intra denariũ cũ clauderent, decẽ dicuntur rerum principia posuisse, quãuis ad par & impar reducantur. Anaxagoras, particulas infinitas inter se contrarias, & genere diuersas, earũ rerũ, quæ similiũ partiũ dicuntur, ut aquę, aeris, auri, carnis & eius generis aliarũ, prima omniũ initia esse existimauit. Ac eas quidẽ ipsas initiò confusas simul & permistas fuisse, tũ uirtutis agẽtis, quam mẽtẽ esse uoluit, ui discretas, è quibus omnia sic gignerẽtur, ut ex infinitis eiusmodi particulis unumquodque similare corpus existeret, itáque omnia essent in omnibus. Democritus & Leucippus, ex indiuiduis corpusculis infinitis, atque ex inani uelut ex primis initiis, proficisci omnia uoluerunt, quæ corpuscula generis eiusdem esse statuerunt, sed figurâ duntaxat & specie diuersa. Hæ sunt de principiis philosophorum sententiæ, breuiter à me commemoratæ, quas uberius in progressu locis suis explicabo, simúlque docebo, quæ ad sic sentiendum singulos causæ impulerint. Nunc enim longius, quàm institueră, sermonem produxi. Illa, quæ hoc in loco dubitatio exoritur, dissoluenda esse nobis uidetur, quum mirari aliquis possit cur Aristoteles rerum principia, è quibus constãt & fiunt, inquirens, Parmenidis & Melissi de uno ente immobili sentẽtiam afferat, cum nihil uideatur (ut ipse in primo Metaphysicorum tradidit) ad tractationem de rerum naturæ causis & principiis pertinere. Neque uero ullam principij mentionem leguntur fecisse, cum sibiipsis contradixissent, unum tantum ens ponentibus, quod rationi principij aduersatur. Sed hanc dubitationem eodem in loco Aristoteles diluit, cum ait aliquatenus præsentis perscrutationis propriam esse, quatenus scilicet Parmenides unum secundum rationẽ, hoc est formam, Melissus uerò unum secundum materiam uideatur attigisse.

" ὁμοίως δὲ ζητοῦσι καὶ οἱ τὰ ὄντα ζητοῦντες, πόσα. ἐξ ὧν γὰρ τὰ ὄντα ἐστὶ, ζητοῦσι πρῶτον,
" ταῦτα πότερον ἕν, ἢ πολλά, καὶ εἰ πολλά, πεπεράσμένα, ἢ ἄπειρα. ὥστε τὴν ἀρχὴν καὶ τὸ στοι-
" χεῖον ζητοῦσι, πότερον ἕν, ἢ πολλά.

" Non aliter inquirunt, qui ea quæ sunt, quot sint scrutãtur. Nam de his primum
" quærũt, è quibus sunt entia, utrum unum, an plura: & si plura, an finita, an infinita.
" Quare inquirunt, an principium & elementum unum sit, an multa.

Se noua quadam & insitata inquirendi ratione, in principiis inuestigandis nõ uti, his uerbis tradit, quando & ij, qui rerum, quæ sunt, numerum inquirunt, de his, è quibus constant, primum scrutentur, an sint unum, an multa: & si multa, an finita, an infinita, & proinde elementum ac principium non aliter quærant, quam ipse. Simul autẽ docet, eos qui, quot essent entia, scrutati sunt, utrum unum an multa, nihil aliud inuestigasse, quàm, quot ea essent initia, è quibus constarent. Vt cum Thales posuit omnia esse aquam, Heraclitus, omnia esse ignem, atque ita unum ens omnia esse, utrique placuit, non ideo sic posuerunt, quia reuera unum ens, nẽpe ignẽ, aut aquam, omnia esse existimarent, sed quòd ex illo, ut ex primo initio, exorirentur. Quare eorum, qui entium numerum perscrutati sunt, & Aristotelis, qui principiorum, eadẽ est, eadẽmque methodo, sed aliis uocabulis, facta perscrutatio, ab Aristotele quidem principiorum nomine, ab illis, entium. Non igitur hic locus ita exponendus, ut Aristotelem dicere arbitremur eos qui rerum naturæ numerum quęsiuerũt, primum principiorũ multitudinem scrutatos fuisse, quo modo Alexander exposuit. Neq; enim aliquos legimus, in eiusmodi rerum naturæ multitudinis per-

ſcrutatione uerſatos fuiſſe. Sed neque de Parmenide, & Meliſſo locutum Ariſtotelẽ putandum eſt, ut credit Simplicius, quandoquidem de initijs rerum, cum ens, unúm ne eſſet, an multa, inquirerent, nullam illi inqniſitionem fecerunt. Falſum etiã eſt, quod Auerroys tradit, de illis Ariſtotelẽ loqui, qui hoc nomine ens, loco principij utantur, principia eſſe entia ideo exiſtimantes, quòd principium in genere materiæ tantum cognouiſſent. Hoc enim (ſi quis rectè conſideret) nihil eſt dictu. Monere autem ad eorum confirmationem, quæ in præfatione dixi, hic uolo, principium & elementum in eadem accipi ſignificatione, ut ad ea accõmodãtur, è quibus res cõſtant. in qua ſignificatione in ſuperioribus uerbis cũ diceretur, neceſſe eſſe principium, unum eſſe, aut multa, eſt ſumptũ. Proinde ſuperuacaneã eſſe uocabulorum eiuſmodi diſtinctionẽ, quæ ab interpretibus in prẹfatione huius operis affertur. Auerroys autem, hoc in loco intelligat quantum fallatur, cum ait, nomina ſynonyma in doctrina demonſtratiua uſitata non eſſe.

" *τὸ μὲν οὖν εἰ ἓν, καὶ ἀκίνητον τὸ ὂν σκοπεῖν, οὐ περὶ φύσεώς ἐστι σκοπεῖν. ὥσπερ γὰρ καὶ τῷ γεωμέτρῃ οὐκ ἔτι λόγος ἐστὶ πρὸς τὸν ἀναιροῦντα τὰς ἀρχάς, ἀλλ' ἤδη ἑτέρας ἐπιστήμης, ἢ πασῶν κοινῆς, οὕτως οὐδὲ τῷ περὶ ἀρχῶν. οὐ γὰρ ἔτι ἀρχή ἐστιν, εἰ ἓν μόνον, καὶ οὕτως ἓν ἐστιν. ἡ γὰρ ἀρχή, τινός, ἢ τινῶν.*

" Conſideratio igitur de eo, quod eſt, an unum ſit, & immobile, naturalis nõ eſt. Nam ut geometræ nulla contra eum remanet ratio, qui principia tollit, ſed aut alterius eſt ſcientiæ, aut omnium cõmunis, ſic neque ei, qui de principijs diſſerit, quãdo principium non eſt, ſi unum tantum eſt, hocq; modo unum. Alicuius enim eſt, aut aliquorum, id, quod eſt principium.

" Hippocrates in primo libro de Natura hominis, reprehendere eos uolens, qui unum tantum hominis ipſius elemẽtum ſtatuerant, initio ſic ait. *ὅς τις μὲν εἴωθεν ἀκούειν λεγόντων ἀμφὶ τῆς φύσιος ἀνθρωπίνης προσωτέρω, ἢ ὅσον αὐτῆς ἐς ἰατρικὴν ἀφήκει, τούτῳ μὲν οὐκ ἐπιτήδειος ὅδε ὁ λόγος ἀκούειν.* quæ uerba reddi ſic poſſunt. Qui de natura humana ulterius, quàm ad medicinam pertineat, audire conſueuit, ei hic ſermo nequaquã eſt utilis. Quem locum Galenus exponens in primo libro de elemẽtis, inquit, Hippocratem docuiſſe eos, qui unum ens, ſeu elementum ponunt, nõ ſolum naturę tollere principia, ſed etiam medicinæ: cùm medico cõcedi oporteat, multa eſſe morborum genera, multa item remediorum. Ideo ne medico quidem cum illis diſſerendũ, ſed ad alium pertinere artificẽ. Hoc uerò Hippocratem illis uerbis uoluiſſe. Nam qui elemẽtum unum ponit, ulterius quàm medicinæ propriũ ſit, pronũciat, quippe qui eius tollat principia. Ariſtoteles igitur Hippocratem imitatus, ſententiã eorum, qui unũ ens motus expers inducunt, à naturali philoſopho diſquirendã non eſſe in primis monet, ut quæ principia ſcientiæ naturalis, imo uerò principij in uniuerſum rationem ſubuertat: nulláq; magis naturali philoſopho de principijs diſſerenti, contra eiuſmodi ſententiã ratio remaneat, quàm Geometræ contra eum, qui principia tolleret geometriæ. Cuius refellendi munus, aut alterius eſt ſcientiæ, aut omniũ cõmunis, nempe primæ philoſophię. At uerò naturalis ſcientiæ principia per hanc opinionem euerti, bifariam docet, partim quia unum ens ponit, quod principium eſſe nõ poteſt (ſiquidem principium, alicuius aut aliquorum principiũ eſſe neceſſe eſt) partim quòd unum illud ens immobile inducit, quod quidem naturã totã demolitur, quũ motionis principium natura ſit, & in ſcientia naturali, motũ eſſe, réſq; naturæ aut omnes aut plurimas moueri, ut principium ponatur. Atque hęc quidem omnia plana ſunt, nullam explicationem requirentia. Id duntaxat aliquo modo eſt confirmandum, quod traditur, aut ex traditis colligitur, nẽpe cuius ſcientiæ principia tolluntur, cum eo, qui illa tollit, diſſerere eius non eſſe, ſed aut alterius ſcientiæ, aut ſuperioris: quod de geometria prolatum eſt. Omnia igitur in ſcientijs à principijs pendent, & per illa probantur. quare ſi principia negentur, nulla amplius demonſtrandi remanet uia. Nam ſi principia demõſtrare aliquis uelit, aut per alia principia, aut per effectus demonſtret neceſſe eſt. Per alia uerò principia fieri non poteſt, cũ nulla ſint his, quæ negantur, priora, ſed neque per effectus, momentum habebit demonſtratio, quippe quos negabit, ſi principia neget manifeſtiſsima: quale eſt, motum

tum esse,& rerum multitudinem. Ad aliam itaque recurrendum scientiam, seu superiorem,seu omnibus communem. Sunt enim scientię multæ,quæ superiores alias habent,quarum principiis,si illarum principia negentur, possunt mõstrari. ut,cum musica arithmeticæ subiiciatur,si eius principia quispiam negauerit, per arithmeticæ principia monstrabuntur. Sic astrologiæ principia si negentur, ad illa statuenda,& stabilienda,geometriæ principiis utemur. Sed aliæ sunt,quibus superior nulla est,præter omnibus communem. Ideo si illarum fuerint repudiata principia, ad eiusmodi communem scientiam confugiendum. In his est naturalis philosophia, quæ superiorem nullam habet,præter communem. Hæc uero est diuina, & prima philosophia. Nam,quanquam dialectica sit cõmunis, perinde ac philosophia prima,ut in quarto Metaphysicorum traditur,quia scientia proprie non est,sed instrumentum quoddam, quo in scientiis communiter utimur, neque item demonstrat, sed probabilibus utitur,hunc honorem ei haudquaquam tribuimus,ut superiorem naturali philosophia,& aliis scientiis dicamus,atque per eã illarũ principia demonstrari uelimus. Quocirca non rectè(meo quidem iudicio)uidētur interpretes affirmare,tam de dialectica,quàm de prima philosophia,communem scientiã posse intelligi. Non inficior tamen posse per dialecticam,scientiarũ principia quoquo modo confirmari. Nam in primo Topicorum,ubi dialecticæ ipsius proponuntur utilitates, inter alias hæc ponitur, quòd ad propria uniuscuiusq; disciplinæ principia sit utilis,quippe cum ea,si à quopiam negētur,probabiliter statuat. Primam uero philosophiam aliarum scientiarum principia probare,in primo posteriorum Analyticorum notum est tradi,ubi unumquodq; ex propriis principiis demonstrandũ esse, est dictum,principia uero,in scientia,cuius sunt principia, demonstrari non posse, sed id muneris ad scientiam attinere, quæ est aliarum domina,quæ nulla est, nisi prima philosophia.

ὅμοιον δὴ τὸ σκοπεῖν εἰ οὕτως ἕν, καὶ πρὸς ἄλλην θέσιν ὁποιανοῦν διαλέγεσθαι τῶν λόγου ἕνεκα λεγομένων. οἷον, τὴν ἡρακλείτειον, ἢ εἴτις φαίη ἄνθρωπον ἕνα τὸ ὂν εἶναι, ἢ λύειν λόγον ἐριστικόν, ὅπερ ἀμφότεροι μὲν ἔχουσιν οἱ λόγοι, καὶ ὁ Μελίσσου καὶ ὁ Παρμενίδου. καὶ γὰρ ψευδῆ λαμβάνουσι, καὶ ἀσυλλόγιστοί εἰσι, μᾶλλον δὲ ὁ Μελίσσου φορτικὸς, καὶ οὐκ ἔχων ἀπορίαν. ἀλλ' ἑνὸς ἀτόπου δοθέντος, τὰ ἄλλα συμβαίνει. τοῦτο δὲ οὐδὲν χαλεπόν.

Considerare itaque an hoc modo unum sit, perinde est atque contra aliã quamuis positionẽ quæ sermonis gratià affirmetur,qualis est Heracliti,aut si quis id quod est,hominem unum esse dixerit,differere,aut contẽtiosam rationem diluere, quales quidem Parmenidis & Melissi ambæ sunt rationes, quippe quæ & falsa assumant,& non rectè concludant. Magis tamen Melissi ratio importuna est,& dubitationem nõ habet,sed absurdo uno dato,cætera accidunt. In hoc uero nulla inest difficultas.

Cum eorum sententia,qui unum ens,& immobile,tantũ statuunt,principia naturalis scientię,imò uerò principij omnino tollat rationẽ, quod prorsus falsum esse tum sensu tum ratione diiudicatur,siquidẽ utraq; hac uia,& motum esse, & entium multitudinẽ,& principij rationẽ in multis inueniri intelligimus,inquit,considerare,an id quod est,unũ sit hoc modo, nempe unum tantũ ens numero, & illud quidẽ immobile,& inuestigare,an res sic habeat,perinde esse,atq; de his positionibus differere(θέσεις nominat ipse,nos positionem dicimus uocabulum gręcum sequuti)quæ cum omnino absurdæ sint, & à sensu cõmuni ac ueritate alienæ, sermonis tantum & disputationis gratia defenduntur, non quia qui eas enunciant & defendunt, sic sentiant. qualis erat Heracliti positio,aut si quispiam diceret,id omne quod est,hominem unũ esse. Heraclitũ autem,in 4. Metaphysicorũ Aristoteles docet dixisse,rẽ nullã,propter continentẽ mutationẽ,in qua omnia perpetuò uersantur, hoc magis esse,quam suũ oppositũ,atq; ita esse,& nõ esse, quod primo & cõmunissimo principio rectà aduersatur. Quare opinio eius,positio erat. siquidẽ θέσις præter alias quas habet significationes,existimatio est inopinabilis præclari alicuius & apud omnes noti philosophi,qualis est(Aristotele primo Topicorũ docente)hæc Melissi,& Parmenidis de uno ente & immobili sẽtẽtia: itẽ Heracliti de cõtinua rerũ & perẽni mutatione: ad hęc Antisthenis,quòd cõtradicere non liceat. Præterea Gorgiæ,qui ut in

libro de eo, ait Aristoteles, aiebat, nihil esse: quòd si aliquid esset, illud esse incognitum, & si agnosceretur, declarari id non posse. Has positiones, inquit λόγου ἕνεκα λέγεσθαι, quasi dicat, non ita eos, qui illas tuẽtur, sentire, sed sermonis & disputationis gratia in medium proferri. Philoponus inquit idem esse, ac si dixisset, positiones, quæ sine ratione afferuntur. quam expositionẽ Auerroys etiã probat. Sed neuter (iudicio meo) rectè. Simplicius uero ait, sic dictum esse, quia positiones eiusmodi re ipsa non confirmẽtur. Sic Aristoteles de Parmenidis & Melissi positione disserendũ nõ esse, confirmare his uerbis uidetur. Cum uero horum uterque, sententiam suã rationibus contentiosis, quæ & falsa assumerent, & non rectè concluderent, confirmasset, de eius ueritate disserere, perinde esse subiicit, atque rationẽ cõtentiosam dissoluere. Quod ideo ait, quia necessariò rationes eiusmodi ei sint diluendæ, qui sentẽtiæ eius falsæ & absurdæ refutationem aggreditur. Perinde autem est, ac si dixisset, superuacaneum omnino est, considerare an sic res habeat, ut Parmenides & Melissus inquiunt, quando positio eorum absurdior est, quàm ut refutationẽ mereatur: neq; ab illis defenditur, nisi λόγου ἕνεκα. Rationibus præterea cõtentiosis confirmatur, quæ per se sunt solutæ, nec ut ab alio diluantur requirunt. Rationum autem contentiosarum duplex tangit peccatum, alterum materiæ, alterum formæ: materiæ, cũ falsa assumuntur: formæ, cum non rectè concluduntur. De quo duplici illarum peccato, & quemadmodum aliæ uno tãtũ, aliæ utroq; peccẽt, in primo tum Top. tum Elech. disseritur. His uero duobus modis rationes horum uirorum peccare cum inquiat, magis tamen Melissi rationem importunam esse ait, nullámque habere dubitationem. Quæ res in progressu perspicua euadet, cum rationes eiusmodi afferẽtur, & diluentur. Nunc uero tantũ moneo, non ideo magis importunã Melissi rationẽ dici, quòd ens infinitum, & ob eam causam quantũ induxerit, ex quo entium multitudo perspicitur, id quod Simplicius credit. Neque enim de Melissi positione hoc dicitur, sed de ratione, qua positionẽ astruebat. Importuna itaq; magis dicitur, quod firmitatẽ nullã prorsus habeat, nullaq; ex ea (ut Aristoteles adiicit) dubitatio ingeratur. Quod autẽ subiicitur, absurdo uno dato, cætera accidere, nullãq; in hoc esse difficultatẽ, nõ ad id (ut interpretes putãt) referendũ est, quod ponerẽt ens unũ seu immobile, sed ad ea potius, quæ, cũ falsa essent, & absurda, uterq; eorũ in ratione sua assumebat, è quibus falsa cõsequebatur positio, & præter eã multa alia absurda. Porro difficile nõ esse, ut absurdo uno cõcesso, reliqua cõsequãtur, ex eis intelligimus, qui in principiis aberrãtes, tota semper uia aberrare cogũtur. Vt autẽ ex uno uero, multa uera cõsequuntur, sic ex uno falso, & absurdo, multa sæpenumero falsa, & absurda cõsequi necesse est.

» Ημῖν δὲ ὑποκείσθω τὰ φύσει, ἢ πάντα, ἢ ἔνια κινούμενα εἶναι, δῆλον δὲ ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς. ἅμα δὲ οὐδὲ λύειν ἅπαντα προσήκει, ἀλλ' ἢ ὅσα ἐκ τῶν ἀρχῶν τις ἐπιδεικνὺς, ψεύδεται, ὅσα δὲ μὴ, οὔ. οἷον, τὸν τετραγωνισμὸν, τὸν μὲν διὰ τῶν τμημάτων, γεωμετρικοῦ διαλῦσαι, τὸν δὲ Ἀντιφῶντος, οὐ γεωμετρικοῦ.

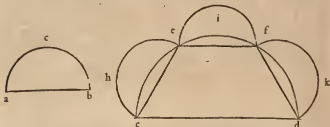
» Nos autem ponamus, quæ naturâ cõstant, aut omnia aut quædam moueri, quod quidem inductione est manifestum. at neque omnia diluere conuenit, sed ea tãtum, quæ ex principiis demonstrando falsò concludit: quę autem sic non concluduntur, minimè: ut quadrationem quæ per segmenta fit, geometræ est dissoluere, at eam quæ Antiphontis, haudquaquam.

Cum tradidisset, Parmenidis & Melissi sententiam, naturalis scientiæ principia tollere, eamq; rationibus contentiosis cõfirmare, ob eámque causam naturali philosopho disserendum de ea nõ esse, nunc quemadmodum principia tollat, docet, simulq; causam aperit, cur rationes eorum dilui non debeant. Ponendũ igitur, & ueluti principiũ, statuendũ esse ait, res quæ naturâ cõstant, aut omnes, aut aliquas moueri. quod quidem sic manifestũ fit, ut sola inductione intelligatur, cum, & cælũ, & elemẽta, & plantas, & animalia moueri cõspiciamus. Hoc naturæ principium, quo nihil est notius, Parmenides & Melissi sentẽtia tollebat, cum id omne quod est, unũ tantum & immobile induceret. Dixit autem Aristoteles, aut omnes aut aliquas moueri, non quia omnes non moueantur (mouentur enim, aut certe motionis principium in se habent, cum natura constent) sed quia ad docendum sententiã illorum, naturæ principium subuerti, satis erat, ut principium poni, aliquas moueri,

nempe

nempe eas, quarum motionem perpetuo uidemus. Quare ſuperuacaneum id eſſe exiſtimo, quod ab interpretibus affertur, propter polos, centrum, axem mundi, quę non mouentur, dictum id eſſe, ut Simplicius ait, uel propter animam, ut Alexander, uel propter facultates, & potentias, quæ ſunt in ſubiecto, & uirtutes animæ irrationales, quæ quidem ſunt naturales, & non mouentur, ut Philoponus: uel ob partes centro propinquas, totámque terram, quæ motione uacant, ut Auerroys. Poli enim & centrum, puncta ſunt imaginaria, axis ſimiliter, linea eſt per centrum tranſiens, quam cogitatione apprehendimus. Anima uero ex accidenti in corpore mouetur, ut etiam facultates, & potentiæ, & uires animæ irrationales. Partes centro propinquæ, etſi tardè, mouentur. Terra, motionis principium in ſe habet, & per partes mouetur. Quo fit, ut nihil horum, quæ naturalia dicuntur, à motu omnino excludatur. Quod ad cauſam attinet, cur rationes illorum non ſint diluendæ, eas tantum rationes ait diluendas eſſe, quæ, cum malè concludant, & in eis concludendis homo fallatur, ex principiis tamen ducuntur, qualis erat ratio, qua circuli quadratio per ſegmenta quædam probabatur: eas uero non diluendas, quæ ex principiis non ſunt, cuius generis fuit Antiphontis quadratio. Itaque geometræ nō eſſe, hanc Antiphontis diſſoluere, illam uero, quæ per ſegmenta eſt, ab eo eſſe diſſoluendam. Cũ igitur Parmenidis & Meliſsi rationes ex principiis naturæ non ducantur, imò uero illa ſubuertant, naturali philoſopho haudquaquam eſſe diſſoluendas. Quæ omnia, plana erunt, ſi quadrationes haſce expoſuerimus, & quemadmodum fieret docuerimus. Et primum quidem, ne in uocabulo incognito uerſemur, ſciẽdum his eſt, qui rerum mathematicarũ ſunt expertes, τετραγωνισμὸν, quod uocabulũ, uertimus quadrationem, eſſe figuræ alicuius ad quadratum reductionem, ut figura quapiam data, quadratum conſtituatur illi æquale, cuius areæ ſpacium tantum ſit, quantum eſt illius figuræ. Quare circuli quadrationem aliud nil eſſe quàm circuli eo modo, quo dictum eſt, in quadratũ reductionem. Ariſtoteles in ſecundo de Anima, duplicem quadrationis diffinitionem tradit. unam per materiam, quam antè docuimus, ueluti (inquit) ſi quæratur, quid eſt quadratio, reſpondetur eſſe cõſtitutionem figuræ, rectis angulis, paribúſque lateribus conſtantis, æqualis figuræ altera parte longioris: alteram per formã, qua dicitur eſſe medię inuentionem, quã definitionem nunc explicare nihil attinet. Hanc igitur quadrationem præclari omnes, & excellẽtes Mathematici, qui ad tempora uſq; Ariſtotelis floruerant, inuenire, ac poſteris tradere conati erant, ſed fruſtra ab omnibus quemadmodũ & ab his, qui ab Ariſtotele ad hanc uſque ætatem id operis aggreſſi ſunt, opera conſumpta eſt, quamuis alij aliis ad eam propius acceſſerint. Inter hos, qui ante Ariſtotelem huic rei operam dederunt, Hippocrates quidam Chius, per lunulas quaſdam, & circulorum ſegmenta ut in Elenchis traditur, circulum ſe quadraſſe exiſtimauit. Cuius Hippocratis primo etiã Meteororum Ariſtoteles meminit, eiúſque de Cometa ſententiam attulit, præceptoremq; Æſchili tradidit fuiſſe. Vſus autem eſt tali, ut Simplicius refert, demõſtratione. Deſcribatur (inquit) linea recta a b, & ſuper eam ſemicirculus ſtatuatur, qui ſit a c b, tum linea a b in duas partes æquales in puncto d ſecetur, a quo ad c ſemicirculi punctum perpendicularis linea ducatur. Deinde a & c ſimul per rectam lineã a c nectantur. Super quam lineam alius ſemicirculus, nempe a e c, deſcribatur. Quoniam igitur a b eſt diameter quadrati, quod in circulo deſcribitur, cuius a c b eſt ſemicirculus, a c autem eſt latus eiuſdem quadrati, ſemicirculus deſcriptus ab a b, duplus erit ad ſemicirculum ab a c deſcriptum. Nanque eadem eſt inter ſemicirculos, à lateribus & diametro quadrati deſcriptos, proportio, quæ inter quadrata eſt ab eiſdem deſcripta, ut duodecimo libro Euclides oſtendit. Duplus igitur eſt ſemicirculus a c b, ad ſemicirculum a e c. Quare dimidium ſemicirculi a c b, hoc eſt quadrans a c d, ſemicirculo a e c erit æquale. Cũ uero æqualibus ablatis ab æqualibus, ea quæ remanent, ſint ęqualia, ſi ſegmentũ auferatur, quod inter latus a c, & circunferentiam

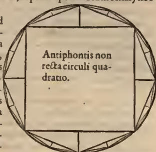
ſemicirculi a c b contioetur,eſtq; ambobus ſemicirculis commune,manebit mioiſcus hoc eſt lunula a e c, triangulo a c d æqualis. Cum autem triangulum quoduis poſſit quadrari,ut in ſecundo,propoſitione quartadecima ab Euclide monſtratum eſt,ſequitur miniſcum illum a e c, quadrari poſſe. Rurſus alia linea a b deſcribatur,& ſuper eam ſemicirculus a c b cõſtituatur. Deinde alio io loco linea c d deſcribatur,quæ ad lineam a b ſit dupla,tum ſuper eã ſemicirculus collocetur,in quo latera tria hexagoni unius conſtituantur,nempe c e, e f,& f d, ſuper quæ latera tres ſemicirculi fiant, uidelicet c h e, e i f, & f k d.



Cum itaque linea c d, dupla ſit ad lineam a b, ſemicirculus c e f d, ad ſemicirculum a c b, quadruplus erit,cum etiam quadratorum ab his ipſis lineis productorum eadem proportio habeatur. Cúmque hexagoni laterum trium in ſemicirculo deſcriptorum unumquodque æquale ſit lineæ a centro eiuſdem ſemicirculi ad circunferentiã protractæ, quæ quidẽ dimidia pars eſt lineæ c d, æquale etiã erit quodlibet illorum lineæ a b, ad quam dupla poſita fuit linea c d. Quare & ſemicirculi ſuper illis cõſtituti,ſemicirculo æquales erũt,qui ſuper ipſam eſt poſitus. Quadruplus igitur erit ſemicirculus ſuper lineam c d conſtitutus,ad quemuis ſemicirculum ſuper lateribus hexagoni cõſtitutum. Cum uero ad unumquenque ſeparatim ſit quadruplus,tribus illis ſuper tribus lateribus hexagoni, & ei, qui ſuper lineam a b deſcriptus eſt,ſimul ſumptis,erit ęqualis. Si igitur tria ſegmenta auferãtur ſemicirculo c e f d, & tribus ſemicirculis ſuper latera hexagooi poſitis communia,atque à lateribus hexagoni & ſemicirculi illius circunferentia comprehenſa,trapezion c e,e f, & f d, tribus miniſcis,ſeu lunulis,nempe c h e, e i f, & f k d, atq; etiã ſemicirculo a c b, ſimul ſumptis manebit æquale. Quòd ſi a trapezio illo portio æqualis tribus illis lunulis auferatur, quod fieri poteſt,cum per priorem demõſtrationem oſtenſum ſit luoulam triangulo eſſe æqualem,figura rectilinea relinquetur,ſemicirculo a c b ęqualis. Itaque ſi illam duplicemus,circulo integro,cuius ſemicirculus eſt a c b,erit æqualis. Cum uero duplicata illa figura,ſiquidem rectilinea eſt, quadrari poſſit,circulus quoque manebit quadratus. Hoc modo Hippocrates circulũ quadrare enixus eſt,ſed minimè quadrauit. Miniſcos enim, ſeu lunulas omnes quadrari poſſe ſumpſit,cum unum tantum,ſuper latus quadrati conſtitutum quadraſſet. Non ſequitur autem(inquit Simplicius)ut ſi ille quadretur,reliqui quoq; poſſint quadrari, quum magna inter lunulas eiuſmodi ſeu miniſcos ſit differentia. Nam quãuis exterior circunferẽtia, ſimilis ſit,interior tamẽ(ut patet)diuerſa eſt,& infinitis penè modis,exteriori eadem manente,poteſt uariari. Sed quicquid de hoc ſit, etſi rectè nõ quadrauit,geometriæ tamen principia ſeruauit,& ex eis demõſtrationem duxit, ob eamq; cauſam demonſtratio illa à geomerra debet diſſolui. ſunt uero qui Hippocratis demonſtrationem tuentur,ſunt alij qui de Hippocratis Chij demonſtratione,quã per miniſcos factam fuiſſe in Elenchis tradit, Ariſtotelẽ locutum non putent,ſed de aliis quibuſdam,qui per ſegmenta circulorum,non per miniſcos,quadrare circulum cõtenderint,cum Ariſtoteles de ſegmentis loquatur,non de miniſcis,qui à ſegmentis ſunt diuerſi. De qua diſſenſione multa apud Simplicium leguntur. Quæ nos libenter præterimus,ne(quod in prouerbio dicitur) τὸ πάρεργον, τοῦ ἔργου excedat. Thomas de

Briſſone

Briſſone locum hũc falsò expoſuit. Etenim Briſſo in quadratione peccauit, quòd ex principiis nimis communibus eam concluderet, ut primo poſteriorum Analyticorum, & in Elenchis Ariſtoteles tradit.



Porro Antipho alia uia ingreſſus eſt ad quadrationẽ hanc faciẽdam, geometriç principiis minimè ſeruatis. Præcepit enim intra circulum quadrandum, quadratum deſcribi, tum ſingula quadrati eius latera in æquales partes ſecari, & à ſectionis cuiuſuis puncto, lineas rectas perpendiculares ad circuli circũferentiam produci, deinde lineas productas cum angulis quadrati utrinque coniungi, ita ut octogona fieret figura. Rurſus latera octogoni in duas æquales partes diuidi, & à puncto ſectionis lineas perpendiculares ad circuli circunferentiam protrahi, quæ rurſus cum octogoni angulis utrinq; necterentur, ut ſexdecim angulorũ figura exoriretur. Rurſus eiuſdem figuræ latera ſimiliter ſecari, eadẽmque fieri, quę ſupra, ut aliæ figuræ plurium angulorum emergerẽt, quouſque ad figuram tot angulorũ deueniretur, ut eius latera adeo eſſent parua, ut circuli circunferentię aptarentur. Id uero fieri poſſe ponebat, eóque facto circulum eſſe quadratum. Sed principium geometriæ demonſtratio hæc aufert. nempe illud, lineam rectam curuæ aptari non poſſe. Quapropter diſſolui à geometra non debet.

οὐ μὴν, ἀλλ' ἐπειδὴ περὶ φύσεως μὲν, οὐ φυσικὰς δὲ ἀπορίας συμβαίνει λέγειν αὐτοῖς, ἴσως ἔχει καλῶς, ἐπὶ μικρὸν διαλεχθῆναι περὶ αὐτῶν. ἔχει γὰρ φιλοσοφίαν ἡ σκέψις.

Sed quanquam naturæ conſideratio hæc non ſit, quia tamen, quod dicunt, naturales dubitationes habere accidit, bene res fortaſſis ſe habuerit, ſi de eis aliquantiſper diſſeruerimus. Nam philoſophiam habet conſideratio.

Conſiderationem entis unius, & immobilis, utrum ſit, nécne, naturalem non eſſe, neque à naturali opinionem, quæ id inuehit, refellendam, rationéſque eius non diſſoluendas tradidit: nunc de ea ipſa opinione ſeu ſententia diſſeri aliquantulum poſſe (quanuis eius conſideratio naturalis non ſit) concedit, cum naturales dubitationes habeat, & quãdam in ſe perſcrutatio hæc philoſophiam complectatur. Quibus duabus de cauſis, hanc diſputationem aggredi inſtituit, Hippocratem (ut in primo de elementis Galenus ait) imitatus, qui cum initio libri de natura humana, docuiſſet, eos, qui unum elemenrum, è quo homo conſtaret, ſtatuebant, medicinã euertere, ideo ſermonem, quem inſtituebat, accommodatũ illis non eſſe. in libri tamen progreſſu contra eos diſſeruit. At uero quod dicunt ij, qui unũ ens & immobile ſtatuunt, naturales dubitationes habere manifeſtum eſt, quum multæ oriantur ad naturam attinentes dubitationes, quibus eorum ſententia labefactatur. Complectitur item conſideratio hæc philoſophiam, quoniam de ente eſt, in cuius cognitione philoſophia uerſatur. Sunt qui aliter Ariſtotelis uerba diſtinguentes, ea interpretẽtur, ut eorum ſenſum eſſe exiſtiment, Parmenidem & Meliſſum de natura quidem dicere, ſed quod dicunt, non habere naturales dubitationes. Quæ expoſitio, quanquam fortaſſis græcis uerbis poſſet accommodari, propterea quòd negatio, οὐ, medium locum acceperit, & tam cum eo, quod antecedit, quàm cum eo, quod ſequitur, poſſe connecti uideatur: minus tamen ueritatis in ſe habet, quàm alia, minus item congruens his, quæ ante ſunt tradita. Etenim dictum eſt, cõſiderationem de ente, utrum unum ſit & immobile, naturalem non eſſe, ad quem nunc locum Ariſtoteles reſpexit. Quinetiam uerius eſt id, quod Parmenides & Meliſſus dicunt, naturales habere dubitationes, quàm non habere, & cõſiderationẽ hanc de natura nõ eſſe, quàm eſſe. Ideo Alexander & Porphyrius, qui hanc expoſitionẽ Simplicio referente probarũt, ſimiliter Auerroys, qui Alexandrũ ſecutus eſt, minus rectè hunc locũ uidentur intellexiſſe. Rectius autẽ Themeſtius, & Simplicius, qui priore modo expoſuerunt.

ἀρχὴ δὲ οἰκειοτάτη πασῶν, ἐπειδὴ πολλαχῶς λέγεται τὸ ὄν, πῶς λέγουσιν, οἱ λέγοντες ἓν εἶναι τὰ

πάντα, πότερον οὐσίαι τὰ πάντα, ἢ ποσὰ, ἢ ποιά. καὶ πάλιν πότερον οὐσία μία τὰ πάντα, οἷον ἄνθρωπον ἕνα, ἢ ἵππον ἕνα, ἢ ψυχὴν μίαν. ἢ ποιὸν, ἓν δὲ τοῦτο, οἷον λευκὸν, ἢ θερμὸν, ἢ ἄλλό τι τῶν τοιούτων. ταῦτα γὰρ πάντα διαφέρει τε πολὺ, καὶ ἀδύνατα λέγειν. εἰ μὲν γὰρ ἔσται καὶ οὐσία, καὶ ποιὸν, καὶ ποσὸν, καὶ ταῦτα εἴτ' ἀπολελυμένα ἀπ' ἀλλήλων, εἴτε μὴ, πολλὰ τὰ ὄντα. εἰ δὲ ἅπαντα ποιὸν, ἢ ποσὸν, εἴτε οὔσης οὐσίας, εἴτε μὴ οὔσης, ἄτοπον, εἰ δεῖ ἄτοπον λέγειν τὸ ἀδύνατον. οὐδὲν γὰρ τῶν ἄλλων χωριστόν ἐστι παρὰ τὴν οὐσίαν. πάντα γὰρ καθ' ὑποκειμένης λέγεται τῆς οὐσίας. Μέλισσος δὲ τὸ ὂν ἄπειρον εἶναί φησιν. ποσὸν ἄρα τι τὸ ὄν, τὸ γὰρ ἄπειρον, ἐν τῷ ποσῷ. οὐσίαν δὲ ἄπειρον, ἢ ποιότητα, ἢ πάθος εἶναι οὐκ ἐνδέχεται, εἰ μὴ κατὰ συμβεβηκὸς, εἰ ἅμα καὶ ποσὰ ἄττα εἶεν. ὁ γὰρ τοῦ ἀπείρου λόγος τῷ ποσῷ προσχρῆται, ἀλλ' οὐκ οὐσίᾳ, οὐδὲ τῷ ποιῷ. εἰ μὲν τοίνυν καὶ οὐσία ἐστὶ καὶ ποσὸν, δύο καὶ οὐχ ἓν τὸ ὄν. εἰ δ' οὐσία μόνον, οὐκ ἄπειρον, οὐδὲ μέγεθος ἕξει οὐδὲν, ποσὸν γάρ τι ἔσται.

Principium autem omnium accommodatissimũ est, quonam modo qui omnia unum esse inquiunt(cum ens multis modis dicatur)id inquiāt: Vtrum omnia substantiam, an quantitatem, an qualitatem. Rursus utrum omnia substantiam unam, ceu hominem unum, aut equum unum, aut animam unam, an qualitatem: hanc uero unam, ut alborem aut calorem aut eius generis aliquid. Hæc nanque omnia inter se plurimum differunt, & dici non possunt. Nam si substantia & quantitas & qualitas sunt, & hæc quidem seu separata ab inuicem, seu non separata, entia sunt multa: Sin uero omnia sint qualitas, aut quãtitas(seu substantia sit, seu nõ sit)absurdum est, si tamen quod esse non potest, absurdum dicendum est. Aliorũ etenim nullum præter substantiam est separatum, quando omnia de subiecta substantia dicuntur. Sed Melissus id quod est, infinitum esse ait. Quapropter id quod est, quãtum est quoddam, cum in quãtitate sit infinitum. Substantia uero aut qualitas aut affectio, infinita esse nõ potest nisi ex accidenti, si quanta quædã sint simul. Nam infiniti ratio quantitate utitur, non substantia, aut qualitate. Si igitur & substantia & quãtitas sint, duo sunt entia, non unum. Si sola substantia, infinitum non erit, nec ullam habebit magnitudinem, quandoquidem esset quantum quoddam.

Parmenidi & Melisso Aristoteles contradicturus, rationibus primum eorũ sententiam refellit, tum eas, quibus confirmatur, rationes diluit: quorum utrunque in sententia aliqua euertenda(ut Simplicius quoque animaduertit)est faciẽdum. Cum autem id quod est, unum esse statuerent, idq; quod est, ac unum ipsum, ex eorũ sint numero quæ multis modis dicuntur, rationes concludit tum ex entis tum ex unius multiplicitate ductas, modis omnibus reiectis, quibus omnia, unum ens esse excogitare aliquis possit. Itaque in his uerbis sic argumentatur. Cũ ens multis modis dicatur, nempe de substantia, de quãtitate, de qualitate, & de aliis omnibus rerum generibus primis, quæritur quonam modo ens sumãt, cum omnia, unum ens esse inquiunt. Aut enim horũ generum unum intelligũt, nẽpe aut substantiã, aut quantitatem, aut qualitatem, ut omnia sint uel substantia, uel quantitas, uel qualitas, aut omnia simul, sic, ut ens omnia genera significet, quæ unũ dicantur. Quòd si omnia substantiam esse inquiant, aut quantitatem, aut qualitatem, quæstio rursus est, an unam numero substantiam, seu unam numero qualitatem, aut quantitatem uelint, an genere seu specie unam. Porrò ens, omnia genera significare, ita ut omnia sint unum, dici non potest, quandoquidem plurimum inter se differũt, & quocunq; modo statuantur, seu separata ab inuicem, seu simul, & non separata, entia multa esse & non unum, conceditur. At si qualitatem, aut quantitatem unã significari aiant, id quod facere uidentur, siquidẽ Melissus infinitũ ens statuit, & ob eã caussam, quãtum, cum ad quantitatẽ infinitũ attineat, absurdũ(si tamen id quod esse non potest, absurdũ liceat nominare)confitentur. Etenim aut sic quantitatẽ omnia statuunt, ut substantia etiam permaneat, quæ quantitate afficiatur, aut substantiam tollunt, sola relicta quantitate. Fieri autem non potest, ut substãtiã sublata, aliorũ quippiã detur, cũ nullũ præter eã sit separatũ, cæteraq; omnia de subiecta substãtia dicãtur. Iã uero, si illa remaneat, sintq; omnia substãtia una quãta, duo entia inducũtur, quod eorũ sentẽtiæ est cõtrariũ, nẽpe substantia & quãtitas. Neq; enim per se substãtia, aut qualitas, est quãta, sed ex accidẽti, ut duo entia esse necesse sit, si substãtiã quãtã inducãt. Nõ igitur quãtitas, aut substantia quanta, omnia esse dicẽda sunt. Sed nec substantia sola,

sola, ut quæ infinita non erit, nullamq; magnitudinē (ut Melissus tradidit) habebit. Hęc Aristotelis ratio est, quæ quoniam ex uaria entis significatione ducitur, principium disputationis huius, quæ de ipso ente est, accōmodatissimū dicitur. Cum autē opinionem de uno ente destruit, multa esse demonstrat, Zenonem imitatus, qui unū ens esse cum monstrare instituisset, absurda affert, quæ entium multitudinē sequūtur: id quod Socratem non latuit, ut in Parmenide apud Platonē licet uidere. Quod ait, si liceat id, quod esse nō potest, absurdum nominare, ideo dictū est, quia absurdū de re falsa dicitur, etsi esse possit. Id igitur, quod esse non potest, falsum quiddā est intēsum. Ab eo autem, quod falsum est, differre in primo de Cælo Aristoteles docuit. At, quod absurdum est, ei opponitur, quod rationi est consentaneum, quod uerò esse non potest, ei, quod est necessario. Quod uerò dicitur, aliorum nihil esse separabile, in Aristotelis libris sępe inuenitur, præsertim in septimo, & in duodecimo Metaphysicorum: cuius dicti ueritas in eo posita est, quòd genera reliqua à substantia pendent, ut per se consistere non ualeant, quemadmodum ipsa substantia. quæ tamen ab alijs separari sic non potest, ut sine illis esse queat, quandoquidem accidentibus semper subijcitur. separari autem dicitur, quòd illis intereuntibus possit manere, alijs semper & alijs succedentibus. Cum autem genera alia in substantia semper sint, de ea dici inquit Aristoteles, dici autem ut de subiecto, non quidem eo modo, quo de specie subiecta genus dicitur: in qua significatione, in Categorijs aliqua de subiecto dici, est traditum, sed ut de eo, quod illis afficitur. Sic infinitum in quantitate ponitur, non ut species in genere, sed ut proprium quoddam per se, quo modo impar in numero. Vnde ut numerus in imparis definitione, sic in infiniti definitione quantitas assumitur. Proinde ut impar soli numero, sic quātitati soli infinitum per se congruit, alijsq; omnibus ex accidēti. De qua re & tota hac Aristotelis ratione Simplicius præclarè disseruit, quanquā entis unius diuisiones, & mēbra, præter necessitatem multiplicauerit. Quas autem contra Melissum ex Alexandro affert rationes, ac earum dissolutiones, Melissiq; ipsius uerā de uno ente infinito sentētiam, cum ad Aristotelem interpretandum nihil conducant, & pręter prolixitatem à nobis adduci non possint, eademq; apud ipsum legere liceat, prætermittimus.

Ἔτι ἐπεὶ καὶ αὐτὸ τὸ ἓν πολλαχῶς λέγεται, ὥσπερ καὶ τὸ ὄν, σκεπτέον τίνα τρόπον λέγουσιν ἓν εἶναι τὸ πᾶν. λέγεται δ' ἓν, ἢ τὸ συνεχὲς, ἢ τὸ ἀδιαίρετον, ἢ ὧν ὁ λόγος, ὁ αὐτὸς καὶ εἷς ὁ τοῦ τί ἦν εἶναι, ὥσπερ μέθυ καὶ οἶνος. εἰ μὲν τοίνυν συνεχὲς, πολλὰ τὸ ὄν. εἰς ἄπειρον γὰρ διαιρετὸν τὸ συνεχές. ἔχει δ' ἀπορίαν περὶ τοῦ μέρους καὶ τοῦ ὅλου. ἴσως δὲ οὐδὲν πρὸς τὸν λόγον, ἀλλ' αὐτὴν καθ' αὑτὴν, πότερον ἓν, ἢ πλείω τὸ μέρος καὶ τὸ ὅλον, καὶ πῶς ἓν, ἢ πλείω. καὶ εἰ πλείω, πῶς πλείω. καὶ περὶ τῶν μερῶν τῶν μὴ συνεχῶν ὁ αὐτὸς λόγος. καὶ εἰ τῷ ὅλῳ ἓν ἑκάτερον ὡς ἀδιαίρετον, ὅτι καὶ αὐτὰ αὑτοῖς, ἀλλὰ μὴν εἰ ὡς ἀδιαίρετον, οὐδὲν ἔσται ποσὸν, οὐδὲ ποιὸν, οὐδὲ δὴ ἄπειρον τὸ ὄν, ὥσπερ φησὶ Μέλισσος, οὐδὲ πεπερασμένον ὡς Παρμενίδης. τὸ γὰρ πέρας, ἀδιαίρετον, οὐ τὸ πεπερασμένον. ἀλλὰ μὴν εἰ τῷ λόγῳ ἓν πάντα τὰ ὄντα, ὡς λώπιον, καὶ ἱμάτιον, τὸν Ἡρακλείτου λόγον συμβαίνει λέγειν αὐτοῖς. ταὐτὸ γὰρ ἔσται ἀγαθῷ καὶ κακῷ, καὶ μὴ ἀγαθῷ εἶναι, καὶ ἀγαθῷ. ὥστε τὸ αὐτὸ ἔσται καὶ ἀγαθὸν, καὶ οὐκ ἀγαθὸν, καὶ ἄνθρωπος, καὶ ἵππος, καὶ οὐ περὶ τοῦ ἓν εἶναι τὰ ὄντα, ὁ λόγος ἔσται, ἀλλὰ περὶ τοῦ μηδέν. καὶ τὸ τοιῳδὶ εἶναι, καὶ τοσῳδὶ ταὐτόν.

Præterea cum ipsum quoque unū, perinde atq; ens, multis modis dicatur, quonam modo ipsum uniuersum inquiant unum esse, considerandum est. Dicitur autē unum aut continuum, aut indiuiduum, aut quorum essentię ratio una est & eadem. Si igitur id quod est, cōtinuum est, multa profectò est, cum infinitè diuidi continuū possit. Est autem de parte & toto dubitatio, fortassis ad rationem non pertinens, sed ipsa per se, utrum pars & totum unum sint an plura, & quo pacto unum aut plura, & si plura, quo modo plura. quæ eadem ratio de partibus est non continuis. Et si utraque pars cum toto unum sint, ut indiuiduum, quòd ipsę quoque inter se unum erūt. At uerò si ut indiuiduū, nihil quantum erit aut quale, neque igitur infinitū id, quod est, ut ait Melissus, neque finitum ut Parmenides, cum finis indiuiduus sit, non id quod est finitum. Sed si entia omnia ratione sunt unum, ut uestimentum & tunica, fit ut eundē atq; Heraclitus sermonem prónuncient. Boni enim & mali, atque etiam non boni & boni eadē erit essentia. Quapropter bonum & non bonum idem erunt,

„ & homo itidem & equus: ac ſetmo de eo non erit, quòd unum ſint entia, ſed de eo
„ quòd nihil ſint. Quin etiam idem erit, tale eſſe, ac tantum.

Multa à Simplicio, & alijs interpretibus, in huius ſecundę rationis ex multiplicitate uocabuli, unius, ductæ, & dubitationis de toto & partibus inſertæ, expoſitione afferuntur, quę ſupetu acanea (meo quidem iudicio) uidentur: cum ratio, per ſe euidens ſit, & dubitatio inſerta ad alium locum pertineat, ipſaq; per ſe (ut Ariſtoteles ait) ſit conſideranda. Simpliciter igitur rationem exponentes, dicimus uocabuli, unius, cum alias quoq; ſignificationes haberet, quę in libro quinto Metaphyſicorũ leguntur, tres eas ab Ariſtotele hoc in loco cõmemoratas fuiſſe, quę minimè omnium multitudinẽ habent cõiunctã. Nã quæ unũ ſunt genere, aut ſpecie, aut proportione, nõ minus multa ſunt, quàm unũ: quæ uerò, ut indiuiduũ, aut ut cõtinuum, aut definitione ſunt unũ, multitudinis expertia uidẽtur, potiſsimũ eius, quæ eſt actu. Ex his itaq; rationẽ ſuã Ariſtoteles concludit: ex una ſignificatione multitudinẽ inferens: ex altera, entis finitatẽ, aut infinitatẽ, quorũ unũ Parmenides, reliquũ Meliſſus inducebat, deſttuens: ex tertia in Heracliti ſententiã hoſce uiros adducens. Multitudinẽ autẽ colligit, ſi unũ continuũ, omnia ponãtur, quòd continuũ infinite poſsit ſecari, ut in ſexto, & octauo huius operis mõſtratur. quib⁹ in locis de partibus, ac diuiſione cõtinui, multa afferũtut, & inter cætera, medietates infinitas in eo ineſſe, nõ quidẽ actu, ſed poteſtate: & in eas diuidi, ſimiles quidẽ ſecundum proportionẽ, quantitate uerò inęquales, cum æquales medietates in eo contentæ certo numero claudãtur, ut in libro de Senſu & ſenſili eſt traditum. Si igitur ens unum cõtinuum, omnia ponãtur, multa eſſe neceſſe eſt, aut actu, aut poteſtate. Iam uerò ſi unum indiuiduũ, quod magnitudinis expers ſit, ut punctum, (alię enim ſignificationes indiuidui, entium multitudinem patiuntur) eſſe omnia ſtatuerint, non entium quidem multitudinem conſequi ait Ariſtoteles, cum illud indiuiduum partes non habeat, ſed eorũ ſententiã alio nomine deſtrui, quandoquidem indiuiduum, nec finitum, nec infinitum eſſe poteſt: quorum altetum Parmenides, alterum Meliſſus de ente pronunciauit. Quî uerò finitum indiuiduum eſſe poteſt, cum id finitum ſit, quod finẽ habet, quod de indiuiduo dici non poteſt, ſiquidem ipſum terminus eſt & finis? Infinitum autem indiuiduum quis ſtatuet, niſi in ea ſignificatione, in qua uox, inuiſilis dicitur, quià uideri apta non eſt. Hoc enim modo indiuiduum, infinitum eſt, quod finitũ eſſe non queat. Sed hoc infinitum, quantum non eſt, neque à Meliſſo inducebatur, cũ infinitum mole ſtatueret. Sic unum ens quantum, omnia nõ eſſent. At neque etiam quale, ſenſili potiſsimum affectum qualitate. Nam in re diuidua qualitates ſenſiles inueniuntur, nullumq; indiuiduum ſenſu apprehendi poteſt, ut in libro de Senſu & ſenſili ſcriptum legitur. Porro Heracliti poſitionem induci, & quæ commemorantur incõmoda, in quinque ab Auerroy diſtributa, conſequi, ſi omnia ratione, atque eſſentià unum ponantur, perſpicuum eſt, Heracliti ipſius poſitione animaduerſa, quam ſuperius paucis expoſuimus. Cum enim poneret propter continuã rerũ mutationem, nihil magis hoc eſſe, quàm ſuum contrarium, hoc quoque ipſum ſtatuere ij coguntut, qui rerum omnium unicam eſſentiã inducunt. quid nanq; bonum potius, quàm malum aut non bonum erit, ſi bonum & malum, atq; non bonum, ratione & eſſentià ſunt idem? Quid magis homo, quàm equus, aut leo, ſi eandem eſſentiam hæc habent? quid rurſus magis ens, quàm non ens ſtatui poterit, quando entis & non entis eſſentia eſt eadem? Proinde non magis unum ens eſſe, omnia inducunt, quàm omnia, non ens eſſe, & nihil. Sic diſputatio hæc nõ magis in eo uerſatur, ut inquiramus, an omnia ſint unũ ens, quàm an omnia ſint nihil. Tale etiam eſſe, & tantum, idem erit, ſi qualitas & quantitas ratione ſunt idem. Planã itaq; & euidentẽ Ariſtotelis rationem eſſe manifeſtum eſt. Quæ autem de toto & parte inſetitut dubitatio, aliquam habet difficultatem, cum non ſatis cõſtet, cuius rei gratia allata ſit, quídue Ariſtoteles ſibi uelit, cum ait, nihil fortaſſe πρὸς τὸν λόγον pertinere. Quæ cauſa fuit, ut in hoc loco exponendo plurimum inter ſe interpretes diſſenſerint, quorũ diſſenſiones apud Simplicium maximè licet uidere. Ego uerò exiſtimo, cum Ariſtoteles dixiſſet, ſi omnia ſint unum continuum, multa eſſe, quando cõtinuum, totum

quoddam

quoddam est, quod in partes infinitè potest secari, hoc uerò labefactari intelligeret, si totum & pars, idem esse statuantur, cum ex eo etiam consequi uideatur, partes inter se easdem esse, & proinde omnia unum esse, adiecisse, dubitationem esse de toto & parte, utrum unum sint an plura, quasi diceret, constitutum non esse, partem quæ est in continuo, & ipsum totum, idem esse, sed de hoc dubitari, dubitationémq; eiusmodi per se esse considerandam, & expendendam, aut per se exoriri, totius & partis naturam considerantibus: ad rationem autem hanc, quę nunc allata est, fortassis nõ facere, quòd, si partes & totum, unum continuum ponantur, idem quod antea consequatur, nempe multa esse: si uerò partem utranq; cum toto indiuiduum quiddam unũ, statuerit aliquis, protinus partes illas, inter se easdẽ esse ponere cogatur, quod est absurdum. Eandem uerò esse de partibus non continuis dubitationem, utrũ sint cum toto unum quidpiam, an plura. Hanc igitur de toto & partibus dubitationem existere, quæ disputationi præsenti, & rationi minimè fortasis officiat, sed consideranda ipsa per se, & expendenda. Hunc huius loci sensum, atque intelligentiam esse existimo. Requireret uerò fortasse aliquis, ut hanc de toto & partibus quæstionẽ expenderem, &, cum apud Peripateticos maximè sit cõtrouersa, quid Aristoteles senserit, exponerẽ. Quod lubẽs facerem, nisi ab interpretis munere haudquaquam discedere instituissem: Id uerò est (Galeno docente) libri eius, quem interpretamur, sensum atq; intelligentiam aperire, quæstionibus omnibus quæ occurrunt, & disputationibus prætermissis. Tum igitur hãc ob causam, tum quia de toto & partibus disputatio, metaphysica potius est, quàm physica, prætereundum eam esse, eósq; interpretes qui de ea hoc in loco disserunt, nõ satis, quæ quibus locis sint tractãda, quídue eorum proprium sit munus, intelligere censeo. Vt autẽ quæstionis huiusce disputationem, sic rationis, quę allata est, diligentem inquisitionem pręterea: nẽpe an ueram Parmenidis & Melissi sententiam labefactet, ánq; de tribus illis unius significationibus mentionem illi fecerint, an de alia quadam. quod quidem Simplicius diligẽter est persecutus. Nobis satis sit nosse, positionem, quæ omnia unum ens, aliquo eorum, qui dicti sunt, modo tum esse inducit, hac ratione subuerti, priscósq; illos, Aristotelis sententiã, non aliter omnia unum ens esse, quàm modis illis intelligere potuisse. Vtrum autem hæc an alia illorum fuerit sententia & positio, nec mei instituti est inuestigare, nec si esset, cõmodè id possem facere, cum uirorũ illorum scripta non extent, & quæ in Simplicij commentarijs fragmenta (potissimum Parmenidis) leguutur, ęnigmatibus omnia sint inuoluta, ut nihil certi posit pronunciari.

Ἐθορυβοῦντο δὲ καὶ οἱ ὕστεροι, καθάπερ καὶ οἱ ἀρχαῖοι, μήποτε συμβαίνῃ αὐτοῖς ἅμα τὸ αὐτὸ ἓν εἶναι καὶ πολλά. διὸ, οἱ μὲν, τὸ ἐστὶν ἀφεῖλον, ὥσπερ Λυκόφρων, οἱ δὲ τὴν λέξιν μετερρύθμιζον, ὅτι ἄνθρωπος οὐ λευκός ἐστιν, ἀλλὰ λελεύκωται, οὐδὲ βαδίζων ἐστὶν, ἀλλὰ βαδίζει, ἵνα μὴ τὸ ἐστὶ προσάπτοντες, πολλὰ εἶναι ποιῶσι τὸ ἓν, ὡς μοναχῶς λεγομένου τοῦ ἑνὸς, ἢ τοῦ ὄντος. πολλὰ δὲ τὰ ὄντα, ἢ λόγῳ, οἷον, ἄλλο τὸ, λευκῷ εἶναι καὶ μουσικῷ, τὸ δ' αὐτὸ, ἄμφω. πολλὰ ἄρα τὸ ἓν, ἢ διαιρέσει, ὥσπερ τὸ ὅλον, καὶ τὰ μέρη. ἐνταῦθα δὲ διηπόρουν, καὶ ὡμολόγουν, τὸ ἓν πολλὰ εἶναι, ὥσπερ οὐκ ἐνδεχόμενον τὸ αὐτὸ, ἓν εἶναι καὶ πολλὰ, μὴ τὰ ἀντικείμενα δέ. ἔστι γὰρ τὸ ἓν καὶ δυνάμει καὶ ἐντελεχείᾳ.

Sed posteri quoque perinde ac ueteres turbati sunt, timentes ne ipsis eueniret, ut res eadẽ unum esset & multa. Quapropter alij ipsum, est, auferebãt, ut Lycophron, alij dictionem immutabant, ut hominem albere dicerent, non autem album esse, item ambulare, non ambulantem esse, ne ipsum, est, adijcientes, multa id facerẽt quod unum est, quasi ipsum unum aut ipsum ens uno modo diceretur. Multa uerò sunt entia aut ratione, ut, exempli gratia, alia est albi essentia, alia musici, atq; res eadem utrunque est. quo fit ut multa sit, quod unum est, aut diuisione, ut totũ & partes, quo sane in loco hæsitabant, & unum multa esse fatebãtur, perinde quasi res eadem unum & multa (quanquam non opposita) esse non posset. Est uerò ipsum unũ & potestate, & actu.

Parmenidem & Melissum, turbatos fuisse in sua ipsorum sententia Aristoteles innuit, quòd rem eãdem, unum & multa esse fateri cogerentur. quod eis fortasse ob id accidebat, quia cum omnia, unum ens esse statuerent, unum, ut indiuiduum, aut ratione, statuere non possent, cum alterum nec finitum esset nec infinitum, alterum

ad Heracliti absurdissimam attineret positionem: proinde unum continuum inducerent, quod multitudinem naturâ sua habet coniunctam, siquidem infinitè continuum diuiditur. Non aliter uero posteros quosdam ait turbatos fuisse, nō quia unū ens, omnia esse, ut ueteres illi, inducerent, ob eamq; causam unum, multa esse affirmare cogerentur, sed quòd nihil esse uiderēt, de quo pronunciare aliquid, quidue & qualiter affectum esset, exponere unquam possent, quin illud ipsum, unum & multa esse faterentur: itaq; ne idē, quod priscis illis, sed non eadem de causa, sibi eueniret, timerēt. Nam si Socratem album esse, aut musicū, aut philosophum, aut quomodocunq; aliter affectum dicerent, continuò rem eandē multa fieri, quod absurdum uidebatur. Cum igitur in hac turbatione homines hi positi essent, ne ad id, quod dictū est, incommodum fatendum adducerentur, alios inquit hoc remedium excogitasse, ut uerbum, est, è sermone tollerent, Socratemq; album, aut philosophum, sine uerbo eiusmodi pronunciarent, hac uia arbitrati rei unius multitudinem uitare: alios uerò dictionē mutasse, & loco uerbi, est, & prædicati, multitudinē, eorū sententia, secū trahentiū, uerbum aliud potuisse, ut nō hominē albū esse, aut ambulantē dicerēt, sed albere aut ambulare. Porro in hanc turbationē ait eos incidisse, uerbumq;, est, ut ex ea liberarētur, è sermone abstulisse, quòd ipsum unū, ipsumq; ens, uno tantum modo dici existimarēt, cū tamen utrunq; multis modis dicatur, nullūq; incōmodū sit, rē eādē alio atq; alio modo, unū & multa esse. Quod enim unū est, multa esse posse, aut ratione, quo modo albū & musicū, quorū essentia ac ratio diuersa est, unum sunt & idem, quādo Socrates albus est idemq; musicus: aut diuisione, ut totum aliquod, unum est, idemq; multa, cum in multas partes diuidatur. Hoc uerò, ut esse posset, ab eis ignoratum fuisse, plurimumq; hoc loco hæsitasse, quòd uerbi, est, remotio nihil conduceret, ob eamq; causam unum multa esse, confessos fuisse. quasi absurdum id esset, fieriq; non posset, ut idem, unum esset & multa, cum tamen esse id queat, modo unum & multitudo, quæ inter se non sint opposita, intelligantur: hæc nanque eidem rei conuenire non posse, unum autem esse, tum actu, tum potestate, idemque actu esse unum, quod potestate est multa, quæ duo inter se non pugnant. Sic Aristoteles posterotum, ut Lycophronis, & aliorum turbationem, eiúsq; causam exponit. ubi animaduertendum est id, quod dicitur posse idem unum esse, & multa alio & alio modo, his quidem accōmodatum esse, qui eorū, quę sunt, multitudinē nō tollebant, sed duntaxat uerebantur, ne rem eandē, unum & multa esse affirmarent: Parmenidi autem & Melisso accōmodari non posse, qui multitudinem auferebant, & id, quod est, unum esse pronunciabāt. Lycophronis autem in octauo Metaphysicorum Aristoteles meminit, cum illum ait unitatis rerum causam ad animā retulisse. Tertio etiam Politicorum Lycophronis sophistæ fit mentio, quē hunc ipsum fuisse existimo. Aphrodiseus censet Platonem esse, qui dictionem mutarit, Eudemi (ut ait Simplicius) uerbis fortasse duct⁹. Hic enim de re hac dissetēs, cum Lycophronis attulisset sententiam, de Platone sic adiecit. Plato (inquit) uerbum, est, non putabat significare id, quod in homine, sed ut, sapiēs est, sapere, & sedens est, sedere significat, sic & in alijs, et si nomina nō sunt posita. sed Simplicij sententiā nō id Eudemus uoluit, quin potius Platonem censuisse, cum accidētia de quopiam dicuntur, uerbum, est, nullam substantiæ participationem significare, sed quandam tantum ex accidēti dispositionem. Idem autē unum & multa esse posse à Platone cognitum esse, nec propterea turbatū fuisse, ex his colligimus, quæ in sophista, & in Parmenide leguntur. In sophista docet, quonam pacto in intellectilibus rebus, idem, unum sit & multa, ac de his quæritur, qui idem, eodem modo, unum & multa esse censent, quia multa de eo dicantur. quos ob sapientiæ paupertatem ita ait cēsere, distinguere nesciētes, ut diuersa ratione & per aliud atque aliud, idem, unum sit & multa. In Parmenide hoc ipsum de rebus sensilibus tradit. In Philebo inquit dubitationem de uno & multis puerorum esse. sed de his satis. qui plura expetit, Simplicij cōmentarios legat.

» Τόνδε δὴ τρόπον τοῦτον ἰοῦσιν, ἀδύνατον φαίνεται τὰ ὄντα ἓν εἶναι. καὶ ἐξ ὧν ἐπιδεικνύουσι, λύειν οὐ χαλεπόν. ἀμφότεροι γὰρ ἐριστικῶς συλλογίζονται, καὶ Μέλισσος, καὶ Παρμενίδης.
» καὶ γὰρ ψευδῆ λαμβάνουσι καὶ ἀσυλλόγιστοί εἰσι. μᾶλλον δ' ὁ Μελίσσου λόγος φορτικὸς, καὶ οὐκ ἔχει

» ἔχων ἀπορίαν. ἀλλ' ἑνὸς ἀτόπου δοθέντος, τἆλλα συμβαίνει. τοῦτο δ' οὐδὲν χαλεπόν. ὅτι μὲν οὖν » παραλογίζεται Μέλισσος, δῆλον. οἴεται γὰρ εἰληφέναι, εἰ τὸ γενόμενον ἔχει ἀρχὴν ἅπαν, ὅτι » καὶ τὸ μὴ γενόμενον οὐκ ἔχει.

» His igitur, qui hoc modo aggrediuntur, uidetur fieri non posse, ut ea quę sunt, u- » num sint. Ea etiam soluere quibus id monstrant, noo est difficile. Vterque enim & » Melissus & Parmenides cooteotiosè ratiocinatur. Nam falsa assumunt, nec rectè cõ » cludunt. Quaoquam Melissi ratio magis est importuna, ac dubitationem non ha- » bet. Sed absurdo uno dato cætera sequuntur, quod quidem difficultatem nõ habet. » Captiosè itaque Melissum ratiocinari manifestum est. sumpsisse enim arbitratur, si quicquid ortum est, principium habeat, id non habere, quod ortum non est.

Etsi rationibus allatis satis reiecta uideretur Parmeoidis & Melissi de uno ente sentẽtia, ne tamen ullus scrupulus io homioum animis maneret, rationes quoque, quibus confirmabatur, quanquam captiosas, & per se satis dilutas, diluere instituit. Hoc eoim eius munus uidetur esse, qui sententiam aliquam, aut opiniooem euerteodam suscipit, oempe, ut eam rationibus refellat, argumentaq; diluat, quibus innititur. Inquit autem difficile oon esse, Melissi & Parmenidis rationes dissoluere, cũ (quod antea quoque tradidit) captiosè ratiocinentur, falsa assumendo & nihil rectè concludendo. potissimum Melissus, cuius ratio magis est importuna, adeoq; solutu est facilis, ut dubitationem noo habeat. sed uno dato absurdo, cætera ait sequi, & id quidem absq; difficultate. Quæ omnia superius (cum ijsdẽ uerbis, quibus hic, posita fuerint) à nobis fuerunt explanata. Expooendum duntaxat manebat, quonam modo Melissi ratio magis esset importuna, dubitationemq; oon haberet. De qua re aliqua sanè attigimus, sed ueritatem omnem io hunc locum reseruauimus, ubi Melissi ratio affertur, uel (ut uerius dicã) attingitur. Breuiter enim & cõcisè adeo recensetur, ut nisi aliunde cognitam eam haberemus, io eius intelligentia plurimum oobis esset laborandum, usque tandem ex his, quæ nunc dicuntur, ad eam perueniremus. Vt itaque importunam magis esse, & uitiosam Melissi rationem, quã Parmenidis, pateat, utraque afferenda est, & utriusq; propositiones & forma cõsideranda. Simul uerò, efficaces ooo esse, nullumq; habere momentum, sed captiosè coocludi intelligemos. Melissi igitur ratio hęc erat. Quod genitum est, habet priocipium, ergo quod genitum non est, oon habet principium. Id uerò, quod est, genitum nõ est, principium itaque oon habet: quod autem caret principio, fine etiam caret, quamobrem id, quod est, finem non habet. itaque infinitum est. qood uero infinitum est, unum est, cum multa non sint infinita, ens igitur uoum, quare & immobile, cum sibi simile sit omnioo & aliud nihil sit, per quod moueatur, uacuum autem dari non potest. Porro id quod est, genitum non esse, ex eo cõstat, quòd, si genitum sit, aut ex eote, aut è ooo ente genitum esse oporteat, quorũ neutrum esse potest, cum ex non ente nihil fiat, ex ente autem, si id, quod est, fiat, antequam gignatur, esse necesse sit, quod est absurdum. Hæc Melissi ratio est, ut ex uerbis eius intelligitur quę in cõmẽtarios suos Simplicius teposuit, quæ quidem hæc sunt. Si oihil est, de hoc dici aliquid posset, ut de ente aliquo. Sed si aliquid est, aut genitum est, aut sempiternum est: si genitum est, aut ex ente geoitum est, aut ex non ente. at neque è non eote potest aliquid gigni (tantum abest, ut id, quod omnino est) neque ex ente. sic enim esset, & non gigneretur. Genitum itaque non est id, quod est: quamobrem semper est, oeque interibit. Nam neque in non ens mutari potest id quod est, quando hoc quoque à naturalibus conceditur, neque in eos, quandoquidem rursus maneret, & oon interiret. Neque igitur id quod est, genitum est, neque interibit. Qoapropter semper fuit, semperq; erit. At cum principium habeat id, quod est genitum, id profectò quod genitum noo est, principium non habet. id autem quod est, genitum non est, principium itaque ooo habet. Præterea quod interit, finem habet, si igitur aliquid est iocorruptibile, finem non habebit. Id igitur quod est, incorruptibile cum sit, finem non habet. Quod uerò neque priocipium, oeque finem habet, infinitum est. Infinitum ergo est id, quod est. At si iofinitum est, unum est. Nã si duo essent, infinita esse non possent, sed terminis inter se definireotur. Infinitum autem est

id,quod eſt.non igitur entia ſunt plura.quare unum eſt id,quod eſt.uerum ſi unum eſt,immobile etiam eſt,quando quod unum eſt,ſibi ſit ſemper ſimile. Quod uerò ſimile eſt,neque interire,neq; maius poteſt fieri,neque item dolet aut triſtatur. Nam ſi horum aliquo afficiatur,unum non erit,ſiquidem quod aliquo motu cietur, ex aliquo in aliquid aliud mutatur. Nihil autem aliud eſt,præter id,quod eſt.quare hoc haudquaquam mouebitur.quod alio etiam modo manifeſtum eſt. Vacuum etenim nihil eſt eius quod eſt, quandoquidem nihil eſt.Id ergo quod eſt,non mouetur.Nāque uacuum,cum non ſit,quò cedat non habet. ſed neque in ſe comprimi poteſt,etenim ſeipſo & rarius eſſet,& denſius, quod eſſe non poteſt, ſiquidē unum æquè plenum ac denſum ut ſit,fieri nō poteſt.imò uerò quàm denſum,magis eſt uacuum, uacuum autem non eſt.Si igitur uacuum non eſt,neceſſe eſt plenum eſſe.quare nō mouetur,non quia per plenum moueri non poſſit, ut in corporibus dicimus, ſed quoniam quicquid eſt,neq; in id,quod eſt,poteſt moueri, quādo nihil ſit præter ipſum, neque in id,quod non eſt,ſiquidem non eſt ipſum non ens. Hæc Meliſſus, in quibus facilè intelligitur ut cōcluſerit,ens unum eſſe,infinitum & immobile. At uerò Parmenides,ut Theophraſtus(Simplicio & Alexandro referentibus) in primo de Naturali tradit hiſtoria,ſic ratiocinabatur. Quod eſt præter ens,eſt non ens, quod uerò non ens eſt,nihil eſt,igitur ens eſt unum. quæ Parmenidis ratio initio libri de lineis inſectilibus(ſeu Ariſtotelis ſit liber ille ſeu alterius cuiuſpiam)legitur. Eudemus uerò, Parmenidem rationem ſuam ſic concluſiſſe inquit. quod eſt præter ens,eſt non ens, unóq; modo ens dicitur,ens itaq;,unum eſt.quæ ratio concludendi à priori parum diſsidet. Ariſtoteles paulo pòſt, Parmenidis rationem aliter uidetur intellexiſſe. In eam enim inuehitur,perinde atq; hunc in modum eſſet concluſa. Si ens, unum ſignificat,& contradictio,ſimul eſſe non poteſt, non ens, nihil erit, quare ens, eſt unum. In primo tamē Metaphyſicorum, inquit Parmenidem,id quod eſt,neceſſario unum eſſe & nihil aliud poſuiſſe ex eo quòd, id quod eſt præter ens, eſſet non ens, idq; nihil. quo in loco ſe copioſius de re hac in libris de Natura ait dixiſſe . ſed quocūque modo ratiocinaretur Parmenides,cum modi hi omnes in idem recidant,ut poſtea docebo, indicādum iam eſt,quo pacto Meliſsi ratio importuna magis ſit quàm Parmenidis,nullamq; habeat dubitationem. Simplicius ait ideo eſſe, aut quia infinitū ens poſuerit Meliſſus,quod magis naturę aduerſum eſt, quàm finitū Parmenidis,aut quia falſas ſumat propoſitiones, & male cōcludat: Parmenides uerò falſas quidem ſumat,ſed rectè illas collocet,tantumq; id Inferat,quod inferendum non erat, quia collegit ens eſſe unum,cum inferendū eſſet, quod eſt præter ens, eſſe nihil. ſed non animaduertit Simplicius,utranq; reprehendi quòd falſas aſſumant, & non rectè concludant: præterea id quod de infinito dicitur,non ad rationē pertinere, ſed ad ipſam poſitionē. Quare Philoponus quoq; in cauſa hac reddenda mihi non probatur,ſiquidem inquiat, Meliſſum falſas propoſitiones continuò aſſumere,nulla argumentādi ſeruata ratione, cū Parmenides ueras ꝓpoſitiones acceperit, etſi inferat id quod inferendum non eſt, rationemq; ſyllogiſticā non ſeruet. Nec minus aberrat Auerroys,qui Meliſsi rationem magis uanam eſſe ait, quia omnino nō concludat, Parmenidis autem ratio concludat quidem, ſed id,quod non inſtituit. Manifeſtum autem eſt, Ariſtotelē dicere, utrunq; falſa aſſumere,& uitioſe argumentari. Quamobrem dicendum eſt,ut ſuperius quoq; monuimus, importunam, uanamq; Meliſsi rationem magis eſſe,quòd propoſitiones magis falſas aſſumat, peiúſq; concludat, quàm Parmenidis ratio,ut falſitas propoſitionum Meliſsi, concludendiq; ratio nō recta,longe magis perſpecta ſit,quàm in ratione Parmenidis . Ob eam cauſam dici Meliſsi rationem non habere dubitationem, ut cuius peccata ab omnibus facilè dignoſcantur. Quorum quidem primum in his uerbis exponitur, nempe, cōcludendi ratio non bona. Nam cum ex oppoſito conſequentis,oppoſitum antecedentis ſit inferendum,ut dicatur, quod genitum eſt,principium habet,igitur quod non habet principium,genitū non eſt,contrarium colligit, nēpe ex oppoſito antecedentis,oppoſitum conſequentis,quæ uitioſa eſt ratio concludendi,niſi termini reciprocētur, quales nō ſunt in Meliſsi ratione. Neque enim genitum eſſe,& habere principium, cōuertuntur,

conuertuntur: ut hæc propositio, Quod genitum est, habet principium, retrocedat, ac dicatur, quod habet principium, genitum est, cum multa principium habeant, ut sol, & alia cælestia, quæ non sunt genita. Rei autem & magnitudinis dico principium, non temporis. Illud enim Melissus necessario intelligebat, cum inferret, id, quod principium, & finem non habet, esse infinitum & unum. sed de hoc in uerbis sequentibus. Iam si reciprocantibus terminis esset usus, eo modo argumentari potuisset, ut cum dicimus, si homo est, animal est mortale rationis particeps, igitur quod homo non est, animal mortale rationis particeps non est. Hoc igitur primum rationis Melissi peccatum est, maximum quidem & euidentissimum, quod in Parmenidis non inest ratione, quæ, etsi non rectè, ut patebit, concludat, minus tamen discerni potest, nec cuiuis ita est obuia cõcludendi eius ratio non bona, ideoq; dubitationem habet coniunctã, quam Melissi ratio non habet.

» Εἶτα καὶ τοῦτ' ἄτοπον, τὸ παντὸς οἴεσθαι εἶν' ἀρχὴν τοῦ πράγματος, καὶ μὴ τοῦ χρόνου, καὶ γενέσεως, μὴ τῆς ἁπλῆς, ἀλλὰ καὶ ἀλλοιώσεως, ὥσπερ οὐκ ἀθρόας γινομένης μεταβολῆς.

» Deinde hoc quoque absurdum est, cuiuslibet rei, & generationis, non solũ simplicis, sed etiam alterationis principium, nõ quidem temporis sed rei esse, existimare, perinde quasi mutatio nulla simul fieret.

Locũ hũc ita obscurè uerterũt interpretes, alij, ut Argyropilus & uetus interpres, uerbũ uerbo reddẽtes, alij latinitatis magis studiosi sententiã peruertẽtes, ut eius intelligendi nullam propemodum spem legentibus reliquerint. Ego sic conuertendũ esse iudicaui, ut sententã potissimum exprimerem, & à uerbis Aristotelis quàm minimum discederẽ, ijs continuatis, quæ per hyperbatũ sunt dicta. Sic uerò habent uerba græca. Εἶτα καὶ τοῦτο ἄτοπον, τὸ παντὸς οἴεσθαι εἶν' ἀρχὴν τοῦ πράγματος, καὶ μὴ τοῦ χρόνου, καὶ γενέσεως, μὴ τῆς ἁπλῆς, ἀλλὰ καὶ ἀλλοιώσεως, ὥσπερ οὐκ ἀθρόας γινομένης μεταβολῆς. Refellit autem in his uerbis id, quod Melissus assumebat, nempe, quod genitum est, habere principium, ut manifestum fiat, non malè tantum rationem conclusisse, sed falsas quoque assumpsisse propositiones. Falsum itaque & absurdum esse ait, cuiuslibet rei & generationis, non solum simplicis, sed etiã alterationis principium esse, nõ quidem temporis, sed rei, perinde quasi nulla mutatio simul fiat. quod ut planũ fiat, intelligendum est, principij nomen præter alias eius significationes, quæ in quinto Metaphysicorũ exponuntur, pro tẽporis & magnitudinis principio accipi, ut tẽporis principiũ, sit, tẽporis pars prima, in qua aliquid efficitur, magnitudinis autẽ & rei id, unde primũ fieri aliquid, aut moueri solitũ est, quo modo dicimus uię alicuius principium, itẽ cor, animalis generationis principiũ esse, quod ab eo generatio exordiatur. In qua significatione Melissus principiũ sumebat, quãdoquidẽ inferebat, ens esse infinitũ, si nec principiũ haberet nec finẽ. Quæ cõclusio, firmitatẽ nõ habet, si de tẽporis principio intelligat, quum multa sint, quæ tẽporis principiũ non habent, quæ tamen non sunt infinita, sic, ut molem habeant infinitam. de qua infinitate ipse loquebatur, cum ex ea, entis unitatem colligeret. Illud etiam prætereundum non est, generationem duplicem esse, ut in primo libro de generatione traditur: unam, quæ simplex, seu ἁπλῶς aut omnino generatio dicitur, quæ substantiarum est propria: alteram, non simplicem, sed ex parte, quæ ad accidentia attinet, ut cum homo non ἁπλῶς & omnino fit, sed albus aut musicus, quę si in qualitatibus est, alterationis speciem refert. Harũ generationũ hęc est natura, ut quæ generantur omnino, quãquam fortasse paulatim generẽtur, sic, ut pars una primũ, tũ alię gignantur, ut in animaliũ euenit generatione, nõ tamẽ quę omnino nõ fiunt, omnia sic habẽt, quum fiant quædã, quę omni ex parte simul fiũt & alterãtur, ut in lactis coagulatione cernimus, quæ tota simul fit, non pars post partem. De qua re in octauo libro huius operis & in libro de Sensu & sensili Aristoteles disseruit. Hæc cum sic se habeant, patet Melissum falso sumpsisse, id, quod genitũ est, habere principiũ, siquidẽ multa fiunt, quorũ generationis principium nõ est, sic, ut pars post partẽ fiat, & aliqua omnino fit pars, à qua inceperit generatio. Multæ item sunt mutationes, quæ simul fiunt, non quidem momento, sed eius, quod mutatur, partibus omnibus simul mutatis. Principiũ igitur magnitudinis, aut rei, in eo, quod genitum est, nullũ requiritur. Temporis quidẽ

principium necessarium est, sed non consequitur, ut quod principium tale non habet, sit infinitum, siquidē cælum quod infinitum non est, principium id non habet.

Ἔπειτα, καὶ διατί ἀκίνητον, εἰ ἕν. ὥσπερ γὰρ καὶ τὸ μέρος ἓν ὄν, τοδὶ τὸ ὕδωρ κινεῖται ἐν αὑτῷ, διατί οὐ καὶ τὸ πᾶν; ἔπειτα ἀλλοίωσις διατί οὐκ ἂν εἴη;

Quam item ob causam, si unum est, immobile est? Cur etenim, ut pars, quæ, una cum sit, ut hæc aqua, in loco eodem mouetur, non & ipsum uniuersum? Alteratio deinde qua de causa non erit?

Ex uerbis Melissi superius recitatis intelleximus, eum, cum infinitum ens & unū posuisset, moueri illud non posse, bifariam conclusisse: tum quia sibi simile omni ex parte esset, tum quod motus sine uacuo, quod omnino non est, esse non posset. Aristoteles igitur ad hanc secundam respiciens rationem, partim hic, partim in quarto huius operis, nullam uacui ad motum faciēdum necessitatem esse docet, posse enim in eodem loco rem moueri quadam suatum partium cessione, ut aqua cum suis uorticibus circonuoluitur, & rotatur, omnium partium continuatione. cuiusmodi etiā est rotundorum omnium corporum conuersio: posse rursus alterari, quod quidem loci mutationem non requirit. Hoc uerò, in quarto libro ait, Melissum latuisse. Hoc ipsum contra Melissum in libro de Xenophane uersus finem ab Aristotele scribitur. Porro de motione, quæ eodem fit in loco, in libro octauo huius operis disseritur, item à Platone in decimo de legibus, atq; in Parmenide. Ea locorū mutationem non requirit, nisi eius, quod mouetur, partium ratione. Quēadmodum autem unū si sit, immobile sit, non solum à Melisso in uerbis cōmemoratis ostensum est, sed in Parmenidis suppositione prima, cum de alteratione, tum de latione apud Platonem explicatur.

Ἀλλὰ μὴν, οὐδὲ τῷ εἴδει οἷόν τε ἓν εἶναι, πλὴν τῷ ἐξ οὗ. οὕτως δὲ ἓν, καὶ τῶν φυσικῶν τινὲς λέγουσιν, ἐκείνως δ' οὔ. ἄνθρωπος γὰρ ἵππου ἕτερον τῷ εἴδει, καὶ τἀναντία ἀλλήλων.

Sed neq; unum specie esse potest, nisi eo, ex quo. quo quidē modo naturales quoque nonnulli unum aiunt esse, illo autem non aiunt. Nam & homo ab equo, & cōtraria inter se, specie differunt.

Hæc ratio ad sententiæ potius pertinet refutationē, quàm ad rationis dissolutionem. Nec uerò ita accipiēda est, ut putemus, unum specie, commune esse ad unum materiā, seu eo ex quo, ut uerba uidentur significare, cum dicitur, non posse esse unū specie nisi eo ex quo. sed perinde est ac si dixisset, Non potest esse unum specie, sed si unum sit, subiecto & materia est unum. quo quidem modo multi etiam naturales omnia esse unum posuerunt, ueluti Thales aquam, Anaximenes aerem, Heraclitus ignem. Hoc uerò modo Melissus unum nō posuit, siquidem nec ornari, nec aliquid recipere, nec mutari unum suum censuit, quæ tamen omnia in materia eueniunt. quanquam Galenus (ut antea monui) Melissum crediderit ad materiam respexisse, cum unum ens statuit. Cum igitur unum specie omnia non sint, quando homo & equus, specie differunt, & similiter contraria inter se, immobile esse non sequitur, cū mutari possint mutuo, atque etiam locum sibi uicissim cedere. Atque hæc fortasse causa est, cur ratio hæc, quæ, ut dixi, refutationis magis est propria, quàm dissolutionis rationis Melissi, hoc in loco sit posita.

Καὶ πρὸς Παρμενίδην δὲ, ὁ αὐτὸς τρόπος τῶν λόγων, καὶ εἴ τινες ἄλλοι, ἴδιοί εἰσι. καὶ ἡ λύσις, τῇ μὲν ὅτι ψευδής, τῇ δὲ ὅτι οὐ συμπεραίνεται. ψευδὴς μὲν, ᾗ ἁπλῶς λαμβάνει τὸ ὂν λέγεσθαι, λεγομένου πολλαχῶς.

Idem contra Parmenidē rationum est modus, & si qui alij sunt proprij, solutioq; est, partim quòd falsa sumit, partim quod non cōcludit. Falsa quidem sumit, quatenus id, quod est, uno modo sumit dici, cùm multis dicatur.

Cum Parmenides unū ens immobile, perinde atq; Melissus, statuisset, sed tamen finitum esse uoluisset, cōtra quàm Melissus sit arbitratus, qui infinitū esse, ut dictum est, cēsuit, iisdē rationibus, quib⁹ Melissum reiecit, & alijs quoq; proprijs Parmenidē inquit refelli, rationisq; eius dissolutionem esse, partim quòd falsa sumat, partim, q̄ nō concludat, quo eodē modo Melissi ratio soluta est. Falsum autē sumere, quia ens uno modo dici accipiat, cū multis dicatur. Ex quo intelligim⁹, rationē Parmenidis

cam

eam uideri esse, quam Eudemus recensuit, nempe, quod est præter ens, est non ens, & non tantum modo ens dicitur, unum itaque est ens, non autem eam, quæ ex Theophrasto recitatur, uidelicet, quod est præter ens, est non ens, sed non ens, est nihil, ergo ens est unum. In hac etenim non sumitur uno tantum modo ens dici. quanquam Simplicius inquiat, hanc propositionem, quod est præter ens, est non ens, idem ualere quod illam, ens, unum significat. In progressu hanc Parmenidis rationem esse Aristoteles innuit, uidelicet, si ens unum significat, nec fieri potest, ut contradictio sit simul, non ens non erit, quare ens est unum. Sed quæcunque illa sit, hoc constat, Parmenidem sumpsisse, uno modo ens dici, quod falsum est, cũ multis modis dicatur, ut de substantia, quæ propriè est ens, & alijs generibus. Id uerò in propositione illa, quod est præter ens, est non ens, haudquaquam uidetur sumptum, cum ea (iudicio meo) sit uera, quicquid Simplicius atque alij scripserint: ut enim uerũ est, quod est præter substantiam, esse non substantiam, & præter qualitatem, esse non qualitatem, sic quod est præter ens, esse non ens. Vniuersim nanque capitur ens, non pro substantia hac aut illa, hoc aut illo ente, ut illi existimant. Proinde ens unum significare à Parmenide expresse sumptum esse credendum est.

ἀσυμπέρασος δὲ, ὅτι εἰ μόνα τὰ λευκὰ ληφθείη, σημαίνοντος ἓν τοῦ λευκοῦ, οὐδὲν ἧττον πολλὰ τὰ λευκὰ, καὶ οὐχ ἕν. οὔτε γὰρ τῇ συνεχείᾳ ἓν ἔσται τὸ λευκὸν, οὔτε τῷ λόγῳ, ἄλλο γὰρ ἔσται τὸ εἶναι λευκῷ, καὶ τῷ δεδεγμένῳ, καὶ οὐκ ἔσται παρὰ τὸ λευκὸν οὐδὲν χωριστόν. οὐ γὰρ ᾗ χωριστὸν, ἀλλὰ τῷ εἶναι ἕτερον τοῦ λευκοῦ καὶ ᾧ ὑπάρχει, ἀλλὰ τοῦθ' ὁ Παρμενίδης οὔπω ἑώρα.

Non autem concludit. nam si sola alba sumantur, ipsumq; album, unum significet, plura alba, & non unum, nihil minus erunt. neque enim quod album est, continuatione erit unum, neq; ratione, cum alia albi sit ratio, alia eius quod excipit. Nec separatus ullus albor erit. non enim ut separatus. sed alia alboris essentia est, alia eius, in quo est. Ad quam rem Parmenides animum nondum aduerterat.

Quod de ente uniuersim à Parmenide concludebatur, nõ rectè conclusum fuisse in uno entis genere exponit. Sumamus (inquit) omnia, quæ alba sunt, ipsumque album, unum significare, quanquam hæc sumantur, plura nihilominus erunt alba, & nõ unum. Etenim different inter se, partim quòd continua non erunt, siquidem albor in lapide continuum non est albori in lacte, partim quòd ratio ipsius alboris diuersa erit ab eius ratione, quod ipsum excipit alborem, ob eámq; causam albũ nuncupatur. Itaque nec continuatione unum erunt alba, nec ratione. Sic igitur si entia sumamus, unúmque, ens significare seu uno modo dici intelligamus, nihil minus plura erunt entia, & non unum, quia nec continuatione unum erunt, nec ratione. Quod autem diximus, alboris rationem & eius quod recipit, diuersam esse, idémque multa esse alba, nulli sit occasio existimandi alborẽ ullum separatum, atque à subiecto abiunctum nos ponere: neque enim ut à subiecto separatus, aut separari idoneus albor, à subiecto in quo est, diuersus est, sed quoniam rationem aut essentiam habet diuersam, quod quidem à Parmenide nondum fuerat animaduersum. Sic Parmenidis rationem non concludere Aristoteles demonstrat. Est autem aduertendum, locum unum in his uerbis me correxisse, atque particulam, παρὰ, ubi sermo est de albore separato, sustulisse, quòd tenebras maximas huic loco offunderet, cogeremúrque omnino uim uerbis afferre, ut probabile sit scriptorum incuriâ hunc in locum irrepsisse. Ita igitur uertimus, Nec separatus ullus est albor, cum, seruata illa particula, uertendum esset, nec separatum aliquid præter alborẽ erit, quo modo alij uerterunt. Ex Simplicij autem commentarijs & Themistij paraphrasi ad sic conuertendum, & exponendum ducti sumus, quippe qui nullam eius particulæ faciant mentionem. Auerroys quoq; non aliter exposuit. Philoponus tamẽ particulam eiusmodi seruauit, huiúsq; loci sensum hũc esse existimauit, nẽpe præter albũ quod est in subiecto, existimandũ nõ esse, aliquã albi ideã separatã inueniri, quæ nullũ habeat subiectũ. nõ enim album & subiectũ diuersa poni, quia talis sit idea, sed quòd ratio albi, & subiecti, diuersa sit. Sed uis magna uerbis affertur. neq; enim qui ait, præter alborẽ separatum quidpiã non erit,

intelligit, album separatum non fore, cum iam album excludat, præter album, inquiens. Quod uerò dicitur Parmenidem nondum id animaduertisse, potest referri ad id, quod ait, album & subiectum, quæ reipsa sunt unum, rationem habere differentem: potest etiam ad rationem concludendi, qua usus est, accommodari, ut sensus sit, non animaduertisse, non sequi, etiam si ens unum significat, ens unum esse, ut in exemplo de albo ostensum est. Simplicius primo modo intelligit, Eudemumque citat dicentem, τὸ πολλαχῶς à nemine ante Platonem traditum fuisse, sed illum primum, τὸ διττὸν induxisse. Præterea neque distinctionem eius, quod per se est, & quod ex accidenti, neque item syllogisticam rationem: cum priores illi absque demonstratione res exponerent. Præterijt uerò Aristoteles in ratione unum indiuiduum, quòd satis perspectum esset, qualia omnia indiuiduum quoddam non esse.

Ἀνάγκη δὴ λαβεῖν τοῖς λέγουσιν ἓν τὸ ὂν εἶναι, μὴ μόνον ἓν σημαίνειν τὸ ὄν, καθ' οὗ ἂν κατηγορηθῇ, ἀλλὰ καὶ ὅπερ ὂν καὶ ὅπερ ἕν. τὸ δὲ συμβεβηκὸς, καθ' ὑποκειμένου τινὸς λέγεται. ὥστε ᾧ συμβέβηκε τὸ ὂν οὐκ ἔσται. ἕτερον δὲ τοῦ ὄντος, ἔσται τι ἄρα οὐκ ὄν, οὐ δὴ ἔσται ἄλλῳ ὑπάρχον τὸ ὅπερ ὄν. οὐ γὰρ ἔσται ὄντι αὐτὸ εἶναι, εἰ μὴ πολλὰ σημαίνει τὸ ὄν. οὕτως ὥστε εἶναί τι ἕκαστον, ἀλλ' ὑπόκειται τὸ ὂν σημαίνειν ἕν. εἰ οὖν τὸ ὅπερ ὄν, μηδενὶ συμβέβηκεν, ἀλλ' ἐκείνῳ, τί μᾶλλον, τὸ ὅπερ ὂν σημαίνει τὸ ὂν ἢ μὴ ὄν. εἰ γὰρ ἔσται τὸ ὅπερ ὂν ταὐτὸ καὶ λευκόν, τὸ λευκῷ δ' εἶναι μὴ ἔστιν ὅπερ ὄν (οὐδὲ δὲ οὐδὲ συμβεβηκέναι αὐτῷ οἷόν τε τὸ ὄν, οὐδὲν δὲ ὄν, ὃ οὐχ ὅπερ ὄν) οὐκ ἄρα ὂν τὸ λευκόν, οὐχ οὕτω δὲ, ὥσπερ τι μὴ ὄν, ἀλλ' ὅλως μὴ ὂν ἔσται. τὸ ἄρα ὅπερ ὄν, οὐκ ὄν. ἀληθὲς δὲ εἰπεῖν τὸ ὅπερ ὄν, ὅτι λευκόν, τοῦτο δὲ, οὐκ ὂν ἐσήμαινεν. ὥστ' εἰ καὶ τὸ λευκὸν σημαίνει ὅπερ ὄν, πλείω ἄρα σημαίνει τὸ ὄν.

Eos igitur, qui ens unum esse inquiunt, necesse est sumere, nõ solum ipsum ens, unũ, de quo dicatur, significare, sed quod propriè est, & quod propriè est unũ. Accidens nanque de subiecto aliquo dicitur, quare id nõ erit, cui id quod est, accidit, quandoquidẽ ab eo, quod est, diuersum est. Aliquid igitur quod nõ est, erit. Quãobrẽ alij non inerit id, quod propriè est, non enim entis essentiã habebit, nisi ens multa significet, ita ut unumquodque, quidpiam sit. Sed id quod est, significare unum, est positũ. Si ergo quod propriè est, nulli accidit, sed illi aliquid aliud, cur id quod est, id potius quod propriè est, quàm quod nõ est, significat? Nã si id quod propriè est, idẽ etiã sit albũ, albi autem essentia nõ est, ut propriè sit, (siquidem id quod est, accidere ei non potest cum nihil sit, quod propriè non est) ipsum album profecto non erit, non sic autem ueluti aliquod non ens, sed omnino non erit. Itaque id, quod proprie est, non erit, cum id quod propriè est, album esse uere affirmetur, quod quidem album, id quod non est, significabat: quare si album quoque id quod propriè est, significat, id quod est, plura significabit.

Quoniam Parmenidem cum diceret ens, unum significare, & ex eo inferret, omnia esse unum, male concludere hac ratione monstratum est, quòd si accidentia aliqua significet, ut alba, multitudo ex necessitate inuehitur, ut hanc multitudinem euitet, necessarium esse ait Aristoteles, ut non tantum dicat ens, unum significare, sed id significare, quod uerè & propriè est, unúmque est, quod quidem est substantia, cuius participatione id omne est, quod esse dicitur. Sed si hoc dixerit, aliud incommodum ait sequi, nempe id, quod propriè est, non esse, idque quod est, non magis significare id quod propriè est, quàm id quod non est. Nam cum ponatur significare id, quod propriè est, uidelicet substantiam, reliqua præter hanc futura non esse, ut quæ propriè non sint, id autem quod est, illud tantũ significet quod propriè est. Cum autem in eo insit, quod propriè est, si illud (exempli gratia) album sit, quatenus album est, non ens esse, siquidem album ipsum non est, non quidem aliquid, sed non est omnino, quando ab eo diuersum est quod per ens significatur. Non igitur entis uocabulo id quod propriè est, magis significari, quàm id quod non est. Aut necesse esse, ut quæ sunt præter substantiam, quæ propriè est, eodem uocabulo significentur. Quòd si concedatur, fieri ut multa, sint nõ unum. Hæc Aristotelis cõtra Parmenidem demonstratio est, quam difficilẽ alioqui, difficiliorẽ reddidit, quòd aliam inseruerit demonstrationẽ, qua demõstrat ipsum ens nõ posse accidens significare, Parmenidemque ipsum de accidẽti loqui nõ posse, cũ ens, unum ait significare. Id enim, inquit, subiectũ, uidelicet substãtia, cui accidẽs inest, nõ esset, utpote

utpote ab eo quod est, quod accidens esse ponitur, diuersum. Itaque cum substantia sit ens, aliquid quod est, non esse ponetur. Non igitur alii inesse potest id, quod propriè est, ob eamq; causam accidens non est, quin porius reliqua illi insunt. Est autem aduertendum τὸ ὅπερ ὂν Aristoteli non id esse hoc in loco, quod apud Platonem est αὐτὸ ὂν, ut Simplicius arbitratur. Nã Plato αὐτὸ ὂν usurpat, cum de ideis rerumq; essentijs loquitur, ut cũ ideæ pulchri meminit, αὐτὸ καλὸν nominat, cũ hominis, αὐτὸ ἄνθρωπον. Sic igitur cũ αὐτὸ ὂν dicit, id intelligit quod omniũ quæ sunt, quaten' sunt, est ueluti idea, nempe ipsum deum. Aristoteles uerò τὸ ὅπερ ὂν ad substantiam accõmodat, quæ uerè & propriè est, quanquã interdum hac utitur locutione, cum de rerum disserit essentijs, ut in prima philosophia: ut τὸ ὅπερ ὂν εἶναι ἀνθρώπῳ, sit idem, quod hominis essentia, aut id, quod propriè est homo. Rectè autem Aspasium reprehendit Simplicius, quòd τὸ ὅπερ ὂν de generum decem genere interpretetur, ut Aristoteles demõstret, ens unum à Parmenide positũ, hoc genus non esse. Cuius Simplicij atq; etiam Alexandri in ipsum Aspasium rationes apud Simplicium ipsum licet uidere.

οὐ τοίνυν ἕξει μέγεθος τὸ ὄν, εἴπερ ὅπερ ὂν τὸ ὄν. ἑκατέρῳ γὰρ ἕτερον τὸ εἶναι τῶν μορίων.

Neque igitur magnitudinem id, quod est, habebit, siquidem ipsum, propriè est. Nam utriusque partis ratio, alia est.

Alia est demonstratio, qua ens, id quod propriè est, seu substantiam significare non posse ostenditur, quę demonstratio ad incommodum, ut superior quoq;, ducit, non quidem incõmodum omni ex parte, sed ipsi Parmenidi. Nã cum ens, quod unũ esse statuebat, finitum poneret, & ideo quantum & magnitudine præditum, hoc ipsum tolli inquit Aristoteles, si ens illud unum, esse substantiã inquiat, quandoquidẽ substantia, quãra non est, nisi ex accidentibus quod esse nõ potest, nisi eorum, quæ sunt, multitudine posita. Substantię enim & magnitudinis rationem diuersam esse, è quibus duobus illud ens unũ finitum constabit. Potest uerò, Simplicio authore, id quod de utriusq; partis diuersa ratione dicitur, ad magnitudinis partes accõmodari, quæ, cum duę saltem sint, aliã atque aliam habent rationem. Sed prior expositio Alexandro probabilior uisa est. Inquit etiã Simplicius nõ id fortasse, quod diximus, ab Aristotele demõstrari, sed nullam in rebus fore magnitudinẽ, neq; totum aliquod, aut partes, si unum tantum ens statuatur. Itaque non Parmenidi tantum, sed omnino incommodum concludi, cum magnitudo in rebus sensu conspiciatur. Sed quod dicitur, utriusque partis rationem diuersam esse, indicat, ad solum Parmenidẽ incõmodum pertinere, quippe qui cogatur, si ens, substantiã aut id quod propriè est, ponat, & illud finitum, magnitudinemq; habens, duo saltem, quę sint, statuere, quę rationem habeant diuersam, nempe substantiam & magnitudinem.

ὅτι δὲ διαιρεῖται τὸ ὅπερ ὂν εἰς ὅπερ ὄν τι ἄλλο, καὶ τῷ λόγῳ φανερόν. οἷον, ὁ ἄνθρωπος εἰ ἔστιν ὅπερ ὄν τι, ἀνάγκη καὶ τὸ ζῷον ὅπερ ὄν τι εἶναι καὶ τὸ δίπουν. εἰ γὰρ μὴ ὅπερ ὄντα, συμβεβηκότα ἔσται. ἢ οὖν τῷ ἀνθρώπῳ, ἢ ἄλλῳ τινὶ ὑποκειμένῳ, ἀλλ' ἀδύνατον. συμβεβηκός τε γὰρ λέγεται τοῦτο, ἢ ὃ ἐνδέχεται ὑπάρχειν, καὶ μὴ ὑπάρχειν· ἢ οὗ ὑπάρχει ἐν τῷ λόγῳ τὸ ᾧ συμβέβηκεν. οἷον, τὸ μὲν καθῆσθαι, ὡς χωριζόμενον. ἐν δὲ τῷ σιμῷ ὑπάρχει ὁ λόγος ὁ τῆς ῥινός, ᾗ φαμὲν συμβεβηκέναι τὸ σιμόν. ἔτι ὅσα ἐν τῷ ὁριστικῷ λόγῳ ἔνεστιν, ἢ ἐξ ὧν ἐστιν, ἐν τῷ λόγῳ τῷ τούτων, οὐκ ἐνυπάρχει ὁ λόγος ὁ τοῦ ὅλου. οἷον ἐν τῷ δίποδι ὁ τοῦ ἀνθρώπου, ἢ ἐν τῷ λευκῷ ὁ τοῦ λευκοῦ ἀνθρώπου. εἰ τοίνυν ταῦτα τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον, καὶ τῷ ἀνθρώπῳ συμβέβηκε τὸ δίπουν, ἀνάγκη χωριστὸν εἶναι αὐτό. ὥστε ἐνδέχοιτο ἂν μὴ δίπουν εἶναι τὸν ἄνθρωπον, ἢ ἐν τῷ λόγῳ τοῦ δίποδος ἐνέσται ὁ τοῦ ἀνθρώπου λόγος, ἀλλ' ἀδύνατον. ἐκεῖνο γὰρ ἐν τῷ ἐκείνου λόγῳ ἔνεστιν. εἰ δ' ἄλλῳ συμβέβηκε τὸ δίπουν, καὶ τὸ ζῷον, καὶ μὴ ἔστιν ἑκάτερον ὅπερ ὄν τι, καὶ ὁ ἄνθρωπος ἂν εἴη τῶν συμβεβηκότων ἑτέρῳ (ἀλλὰ τὸ ὅπερ ὂν ἔστω μηδενὶ συμβεβηκός) καὶ καθ' οὗ ἄμφω, καὶ ἑκάτερον, καὶ τὸ ἐκ τούτων λεγέσθω. ἐξ ἀδιαιρέτων ἄρα τὸ πᾶν.

Id autem quod propriè est, in aliud quidpiam, quod propriè est diuidi, ratione etiam manifestum est. ueluti si homo ex his sit, quæ propriè sunt, necesse, est & animal, aliquid, quod propriè sit, esse, & itidem bipes. Nam si entia propriè non fuerint, erunt accidentia: Aut igitur homini, aut cuipiam alteri subiecto. At esse non possunt. Accidens enim aut id dicitur, quod inesse potest, ac non inesse, aut id, in cuius ratione id inest, cui accidit: ut sessio quidem est, ut id, quod separatur, in simo

autem, naris, cui simum accidisse dicimus, inest ratio. Totius præterea ratio in eorũ definitione non inest, quæ aut in eius ratione assumuntur, aut ipsum componunt, ut in bipede, hominis ratio, aut in albo ea, quæ est hominis albi. Itaque si hæc hunc in modum se habent, bipedéq; esse homini accidit, aut separari ipsum necesse est, ut homo non bipes esse possit, aut in bipedis ratione hominis inesse rationem. quod esse non potest, quandoquidem illud in hominis inest ratione. Verum si alij cuipiã bipes & animal accidant, neutrúmque eorum propriè est, homo quoque ex his erit, quæ alij accidunt. Sed quod propriè aliquid est, nullius sit accidens, & de quo ambo, & utrunque, id etiam, quod ex his est, dicatur. Ex indiuiduis itaq; uniuersum.

Perinde est (Alexandri sententiâ) ac si dixisset: Non solum partes ipsum ens habebit, si magnitudine præditum ponatur, & proinde multa, non unum, erunt, sed omni quoque seiuncta magnitudine, ipsum quod propriè est, non unum esse intelligitur, si ratio eius & definitio inspiciatur, quam ex his, quæ propriè sunt, esse necesse est, in quę id quod propriè est diuiditur. Nam si in his non numerētur, quæ proprie sunt, accidētia erunt, quod fieri nō potest. Vt, si homo sit aliquid, quod propriè sit, necesse est & animal & bipes proprie esse. Etenim si accidentia fuerint, aut ipsius hominis dicentur accidentia, aut alicuius alterius, quorum neutrũ esse potest. Neque enim hominis: nam cum duplex sit accidentium genus, unum, quod adesse potest & abesse, alterum, quod non separatur, in cuius definitione subiectum suum ponitur, cuiusmodi est simitas, neutrius generis accidentia possunt esse, non quidē primi cum nō separentur, sed nec secundi, ut quæ in sui definitione hominē non habeant, imo uerò hominis diffinitionem ipsa ingrediãtur: quæcunq; autem definitionis alicuius sunt partes, aut è quibus aliquid constat, ita se habent, ut quod per ea definitur, aut ex eis conficitur, in eorum diffinitione minimè ponatur, ut in bipedis definitione, aut animalis, hominem nō ponimus. Quod si non hominis sint accidentia sed alterius cuiuspiam, ipse quoq; homo, qui propriè est, eidem accidet, atque de eodem, de quo partes, nempe animal & bipes, dicetur, cum tamen id quod proprie est & substantia, alteri accidere non possit. Quare eius, quod proprie est, partes, proprie esse, & in ea quæ proprie sunt, id quod proprie est, diuidi necesse est. Vniuersum itaq; ex indiuiduis est, hoc est, ex substantijs, quæ diuidi non possunt neque separari ab eo cuius sunt, ut separantur accidentia. Multa igitur erunt, etiamsi id quod propriè est, tantum ponatur. Sic Aristotelem ratiocinari Alexander existimat, à cuius sententia Simplicius non abest, neque etiam Philoponus. Ego quoque eum probo, usque ad id, quod dicitur, ex indiuiduis uniuersum cõstare. In cuius loci, qui maximè ambiguus est, expositione non ualde illi assentio, sed neque expositionibus quæ ab interpretibus alijs afferuntur, ut quod sit incommodum, ad quod ratio ducat, nempe uniuersum ipsum indiuiduum esse, quòd ex indiuiduis, hoc est, substantijs constet, aut quòd sit unum indiuiduum, quia nec unum definitione, nec unum continuitate esse mõstratũ sit, quam exposirionem Philoponus recenset. quæ omnes explanationes uim magnam Aristotelis uerbis afferunt, cum substantias, τὰ ἀδιαίρετα nunquam hactenus nominarit, potiúsque esset inferendum, uniuersum ex his, quæ propriè sunt, constare. Nunquã uerò substantias, indiuiduas dicere, quia non separentur, ut accidentia, consueuit. Valde etiam remotũ est, existimare, ad tertium unitatis modum, nēpe eum quo ut indiuiduũ aliquid dicitur, Aristotelē respexisse, ad quem etiamsi respexisset, non ex indiuiduis dixisset cõstare, sed unum indiuiduum. Aut igitur dicendũ est, concludi uniuersum ex indiuiduis esse, quia id quod proprie est diuidi non potest, eorum, quæ uerè sunt, multitudine non posita. siquidem si diuidatur, in ea, quę propriè sunt, diuidi necesse est, ut est monstratum: indiuiduum itaque manere, atque ita ex indiuiduis uniuersum constare? aut si explanatio hæc, quæ omnium accõmodatissima mihi uidetur, nō satisfacit, non omnino à uero aberraturos nos, si dicamus locum hunc mancum esse & mutilum, ut ratio Zenonis desit, qua Parmenidis sententiã de entis unitate cõfirmauit, cui⁹ rationis Aristoteles mētionē mox faciet perinde atq; eam recēsuerit. Ducebatur uerò ratio ex diuisione in infinitum, ut ostenderetur. Hanc igitur deesse, simúlq; eius dissolutionem, ad quam

hoc,

hoc, quod dicitur uniuerſum ex indiuiduis conſtare, pertineat, ut, aut ſit incommodum, ad quod ducebat Zenonis ratio, nempe, ſi ens diuidatur, diuiſionem tãdem in nihilum perduci, uel ad ea perueniri, quæ ſunt indiuidua, atq; ita ex indiuiduis uniuerſum conſtare, aut rationis eiuſdem ſit ſolutio, & cum negatione legi debeat, hũc in modũ, ἐξ ἀδιαιρέτων ἄρα οὐ τὸ πᾶν. hoc eſt, ex indiuiduis igitur, ſeu ex his, quæ diuidi ulterius non poſſunt, uniuerſum non eſt. Quæ ſententia quamuis audacior uideri poſsit, tamẽ probabilis adeo eſt, ut nihil magis. Quomodo enim Ariſtoteles mox diceret, quoſdam rationi utrique conſenſiſſe, niſi ambarum æquè meminiſſet? Quid item, hoc, quod dicitur, uniuerſum ex indiuiduis eſſe, cũ ratione de eius quod propriè eſt partibus allata, affinitatis habet, niſi aut eo quo diximus modo exponamus, aut uim uerbis afferendo, & noua quadam apud Ariſtotelem ſignificatione uocabulum ἀδιαίρετον accipiẽdo? Magna uero eſt cum Zenonis ratione eiuſdem dicti ſeu concluſionis affinitas, cum illa eius quod eſt diuiſionem in multa, neget quòd aut in nihilum diuiſionem deſinere tandem oporteat, aut in ea, quæ diuidi amplius non poſſunt, quorum utrunque abſurdum eſt. Neque uero nouum quidpiam in ſcriptis Ariſtotelis inducam, ſi mendoſum locum aliquem aut mancum eſſe pronunciabimus, quãdo Strabo, cui plurimã his in rebus fidem adhibemus, utpote homini Græco hiſtoriarũmque & rerum antiquarum peritiſsimo, hoc ipſum, ut in præfationis expoſitione monui, teſtatur. ſed de hoc ſatis. Quæ uero in ratione, de duplici accidẽtium genere traduntur, ſatis ſunt cognita, nec lõgiorem requirunt explicationẽ. niſi diſpiciendum fortaſſe ſit, an quæ ſeparantur accidentia, per ſubiectum definiantur, perinde ac reliqua, præſertim cum in ſeptimo Metaphyſicorum in ratione cuiuſque accidentis ſubſtantiam poni dicatur, proinde ſubſtantiam ratione eſſe accidentibus priorem. Sed differentiam inter hæc & illa accidentia, eſſe dicimus, quòd quæ ſecũdo loco poſita ſunt, propriáque ſunt & non ſeparantur, ſubiectum proprium & definitum, per quod definiuntur, habent, ut ſimitas, naſum. reliqua, quæ ſunt communia, per ſubſtantiam quidem definiuntur, ſed non per ſubiectum, ucrum potius per ſenſum, à quo apprehenduntur, ut cum dicimus albedinem colorem eſſe, qui aſpectus diſijciendi uim habet. Intelligẽdum præterea eſt, definitionis partes per totum, aut eius definitionem non definiri, quòd per idem definirentur, non per notius aliquid, quod quidem definitionis rationi aduerſatur, quæ definitio, explicandi gratiã traditur, ob eamque cauſam per notiora eſt aſsignanda. Genus præterea participaret ſpecie, cuius contrarium in Topicis Ariſtoteles docet. Quod in rationis fine ait, de quo ambo, & utrunque dicitur, id quoque, quod ex eis conſtat dicatur, uerum eſſe manifeſtum eſt, quandoquidem de quibus dicuntur animal bipes, de eiſdem dicatur homo: & proinde ſi animal & bipes, ut accidentia de aliquo dicẽtur, homo de eodem dicetur. Adiecit uero, & utrunque, cum dixiſſet, ambo, ut ſimul ſumpta intelligantur: nanque ſeparatim de multis dicitur animal, atque etiam bipes, de quibus homo non dicitur. Sed hæc logicæ ſunt conſiderationis, & præſenti tractationi parum accommodata.

Ἔνιοι δ' ἐνέδοσαν τοῖς λόγοις ἀμφοτέροις, τῷ μὲν ὅτι πάντα ἕν, εἰ τὸ ὂν ἓν σημαίνει, ὅτι ἔστι τὸ μὴ ὄν, τῷ δὲ ἐκ τῆς διχοτομίας ἄτομα ποιήσαντες μεγέθη.

Vtrique autem rationi nonnulli aſſenſere, ei quidem, qua concluditur, unum, eſſe omnia, ſi ens, unum ſignificat, quoniam id ſit, quod non eſt: alteri uerò, quæ ex diuiſione eſt in partes duas æquales, indiuiduas magnitudines faciendo.

Quæ nuper tradidi, ex his uerbis probabilitatem magnam accipiunt. Sic enim Ariſtoteles loquitur, perinde quaſi duas rationes attulerit, unam, omnia unum ens eſſe ex eo concludentem, quòd ens, unum ſignificet, alteram idipſum colligentem, quia ens diuidi non poſsit, niſi in nihilũ diuiſiones definãt, aut in magnitudines indiuiduas, aut in infinitum diuiſiones progrediantur, nihilque reuera ſit unũ, ut uerisimile ſit ambas rationes allatas fuiſſe & diſſolutas. Cum autem hic locus breuiter admodum & conciſè ſcriptus ſit, in libro de lineis indiuiduis copioſius traditur, ut loci huius expoſitio quędam uideatur. Tradit enim eius libri author (quicunque ille fuerit ſeu Ariſtoteles ſeu Theophraſtus, ſeu alius quiſpiam) Platonẽ & Xenocratem

ad Parmenidi & Zenoni de entis unitate contradicendum aggressos fuisse, sed ea attulisse, & pronunciasse, quæ refutationem non minus quam illa mereantur, ita ut rectè hic dicatur, rationibus commemoratis quosdam assensisse, siquidem illis molliter adeo occurrerint, ut maius momentum eis adiecerint, tantum abest ut soluerint. Cũ igitur Parmenides ratiocinaretur, si ens, unũ significat, omnia unũ ens esse, occurrit Plato, conclusionem negãs, propterea quòd id, quod nõ est, sit, quod ad ens non pertinet, proinde ens significare unum posse, nec tamẽ ea quæ sunt, unum esse, cum etiã id quod non est, sit, quod ab ente distinctum est. Quid uero per id, quod nõ est, intelligeret, seu materiam primã, ut Porphyrius arbitratur, cũ quo Philoponus consentit, seu reliqua prima genera, ueluti motum, statum, alterũ, idẽ (hæc enim prima rerum genera & elementa unà cum ente inducebat) quam sententiam Simplicius probat, nihil definire nunc attinet: præsertim cum rei huius ueritas ex Platonis scriptis haberi uix possit, quandoquidem in eis hæc, quæ ab Aristotele de illius sententiã ad Parmenidis rationem affertur respõsio, minimè legitur, quanquam in sophista multis rationibus Parmenidi contradicat, atque etiam id, quod nõ est, inducat, non quidem id, quod omnino non est, sed quod aliquid non est. Xenocrates autem Zenonis rationi, quę in Parmenide apud Platonem legitur, respondit, neque in nihilum diuisiones desinere, neq; in infinitum progredi, ut nihil uerè sit unũ, sed ad indiuiduas peruenire magnitudines, quæ diuidi amplius non possunt. His modis Plato & Xenocrates Parmenidi, & Zenoni contradixerunt. Sed ea fuit contradictionis ratio & uia, ut illorum sententiam aut rationes non labefactarint. Nam quanquã id, quod non est, statuat Plato esse, non ideo de eius, quod est, unitate sententiam euertit. Id autem quod aliquid, non quod omnino & simpliciter non est, dico, cum & id Plato intelligat, quod quidem cũ nõ omnino non sit, ad ens ipsum refertur. Proinde non impedit, quo minus id quod est, sit unum. Quod si id, quod non est, ab eo, quod est, diuersum prorsus inducat, illúdque esse statuat, in contradictionem incidit, siquidem fatetur quod est præter ens, non esse, quam propositionem sumebat Parmenides, ens item, unum significare, simúlque ait id quod non est, quod ab eo, quod est, diuersum est, esse: quæ contradictio est manifesta. Parmenidis itaque rationem sic soluit, ut illi assenserit. Non secus fecit Xenocrates in Zenonis diluenda ratione. Absurdum enim maximum (si tamen ut ait Aristoteles, quod esse nõ potest, absurdum licèt nominare) confessus est, nempe indiuiduas esse magnitudines, quæ tum in sexto huius operis, tum in libro de lineis indiuiduis, esse non posse monstratæ sunt.

φανερὸν δὲ, καὶ ὅτι οὐκ ἀληθὲς, ὡς εἰ ἓν σημαίνει τὸ ὄν, καὶ μὴ οἷόν τε ἅμα τὴν ἀντίφασιν εἶναι, οὐκ ἔσται οὐδὲν μὴ ὄν. οὐδὲν γὰρ κωλύει μὴ ἁπλῶς εἶναι, ἀλλὰ μὴ ὄν τι εἶναι τὸ μὴ ὄν.

Constat autem etiam uerum non esse si ens, unum significet, & contradictio simul esse non possit, id quod non est, nihil esse. Nam nihil prohibet id quod non est, esse, non omnino quidem, sed aliquod, quod non est.

Eum, qui Parmenidi cõtradixit, id quod nõ est, esse obiiciẽdo, seu fuerit Plato seu alius, nihil contra illum ait effecisse, cùm ratione Parmenidis non tollatur, id, quod non est, esse, non quidem id quod non est omnino, id enim tollitur, sed non ens aliquod. Proinde falsò existimasse, si ens unum significat, & contradictio simul uera esse non potest, id, quod non est, nihil esse. Nihil enim prohibere, id quod est, non ens aliquod, esse. Tolli autem dixi id, quod omnino non est, quia si ens, unum significat, unum tantũ ens erit. Si autẽ id quod non est, quod cum omnino nõ sit, ab eo, quod est, omnino diuersum est, esse statuatur, unum ens non erit, quare unum & non unum. atque ita simul uera contradictio. Si igitur ens, unum significat, & contradictio simul esse non potest, id quod omnino nõ est, tollitur, non autem non ens aliquod, cum sub eo, quod est, contineatur, eóque esse statuatur, quo illo participat. Hoc enim & Plato concedit, cum seu materiam, seu genera ab eo, quod est, diuersa, nempe, idem, alterum, motum, statum per id, quod non est, intelligat, esse id, quod non est, fateatur, quatenus eius quod est, particeps est.

Τὸ δὲ δὴ φάναι παρ' αὐτὸ τὸ ὂν ὡς εἰ μή τι ἔσται ἄλλο, ἓν πάντα ἔσεσθαι, ἄτοπον. τίς ἂν μανθάνει

διήρηται αὐτὸ τὸ ὄν, εἰ μὴ τὸ ὅπερ ὄν τι σημαίνει; εἰ δὲ τοῦτο, οὐδὲν οὕτως κωλύει πολλὰ τὰ ὄντα εἶναι, ὥσπερ εἴρηται. ὅτι μὲν οὖν οὕτως ἓν εἶναι τὸ ὂν ἀδύνατον, δῆλον.

At uero affirmare, nisi aliud quid sit præter id quod est, omnia unum esse, absurdum est. Quis enim id quod est, aliud esse intelligit, quàm id, quod propriè est? Quòd si hoc sit, nihil sic prohibet, id quod est, multa esse, quemadmodum dictũ est. id igitur, quod est, non posse hoc modo unum esse, est manifestum.

Parmenidis sententiam de entis unitate, à Platone id, quod non est, obiiciẽte nõ euerti tradidit, nunc eiusdem Parmenidis refutationem concludens, & ad rationem postremò contra ipsum allatam reuertens, omnia unum esse, ex eius ratione non sequi docet, perinde ac diceret, non eo modo Parmenidi occurrendum est, quo illi occurrerunt, qui id, quod non est, esse obiecerunt, cũ ille modus, eius sententiã non tollat: dicendum uero est, etiam si quicquid est præter ens, sit non ens, ut ille sumpsit, omnia tamen, unum non esse, hancque cõclusionem necessariò nõ colligi. Illud enim ens, aliud nihil intelligitur esse quàm id quod propriè est, hoc uero in ea diuidi, quæ proprie sunt, est demõstratum. quare hoc modo ea quæ sunt, multa sunt, & nõ unũ. Sic Aristoteles Parmenidis rationi obuiam it, quæ ratio ex eo est ducta quòd quicquid est præter ens, non sit, atque ab ea uidetur diuersa, cuius ante meminit, qua sumebat, id, quod est, unum significare. Quòd si diuersa sit, nunc ei, superius autem alteri dicimus occurisse. Si uero eadem, quæ utranque sumpserit propositionem, nẽpe quicquid est præter ens, est non ens, & ens, unum significat, quemadmodum Eudemus arbitratur, nunc uno modo, antea alio dilui dicendum est. Sed has solutiones Aristoteles sic posuit, ut duas uideatur rationes diluisse. Primum enim docuit nõ sequi, si ens, unum significet, omnia esse unum, quasi ex ea propositione à Parmenide illud concluderetur. Nunc uero docet conclusionem eandem non colligi, quãquam præter ens sit nihil. Sed de hoc satis. Illud uero iam ut dispiceremus (quando ad Parmenidis & Melissi refutationis finẽ peruenimus) aliquis requireret, quæ horũ uirorũ de eius, quod est, unitate fuerit sententia, quãmuis contra eam Aristotelis rationes efficaciam habeant, quum ridiculum planeq; fatuum uideatur esse, existimare præclaros illos sapientésque uiros tanta mentis abalienatione captos fuisse, ut omnia, quæ sunt, & ipsa quoque contraria, & pugnantia, ut ignem & aquam, unum esse asseuerarẽt, quod ne insanus quidem & furore correptus affirmaret. Sed quum ab interpretis seu expositoris munere hoc sit alienum, & (ut esset proprium) horum uirorum scripta nulla extent, à quibus firmam stabilémque eorum sententiam colligamus; nullum mihi laborem in hac re disquirenda insumendum esse existimo. Nam eorum, quæ Simplicius ex illorum libris recenset, pleraque ambigua sunt, & obscura, ænigmatibúsque inuoluta, que uarios sensus accipiãt, ut nullum certum & firmum esse pronunciare aliquis possit: uixque ex eis colligatur id, quod de uno ente ex ipsorum sententia à Simplicio ipso affertur. Inquit enim, unum ens apud Parmenidem intellectilem quandam esse rerum omnium causam, propter quam mens est & intelligere, in qua cuncta sunt secundum unitatem contractè, & (ut ita loquar) unitè. Melissum quoque, non aliud intellexisse per id unum & immobile infinitum quod posuit, sed ad alias supremæ caussæ uires respicientem, infinitum pronunciasse, quum Parmenides finitum statuisset. Corporearum autem, & sensibilium rerum duo principia Parmenidem posuisse, nempe calidum & frigidum. quorum primum causa agens & eos esset, reliquũ materia & non ens. Non igitur uniuersum hoc sensile, seu quicquid est in eo unum esse Parmenidẽ & Melissum uoluisse, sed uniuersum quod ratione atq; intelligentia apprehẽderetur. Quæ omnia dubietatẽ (iudicio quidem meo) in se habent, potissimum ea, quæ ad Melissum attinent. Nam qui eius scripta, quæ superius retuli, expendit, non de ente intellectili, sed de sensili & corporeo ipsum loquutum animaduertit. Vnum enim esse concludit, quod, quum infinitum sit, duo infinita esse non possint. Immobile etiam monstrat, quia uacuum nõ datur, per quod moueatur, quæ omnes probationes ad unum corporeum, non ad id, quod mente apprehenditur, pertinent. Quare de sensili uniuerso uidetur Melissus loquutus: quod quidem uniuersum ingenitum sit, & incorruptibile, principio & fine ca-

rens, unum, & immobile, locúmq; non habens ad quē moueatur, sibi semper simile, nec doloris nec alterius affectionis particeps. Ea etiam, quæ antea ex Hippocratis & Galeni sententia retulit, declarant Melissum supremā causam intellectilem per ens unum non intellexisse, sed corporeum quiddam seu materiam elementis substratam, quod Aristoteles quoque innuit, cum dixit in primo Methaphysicorum, unū secundum materiam Melissum posuisse. sed quæcunque tamen sententiæ illorū fuerint, id probabile admodum est, non ita ens unum eos statuisse, quasi quęcunq; oculis cernimus, unum quiddam tantum esset, quemadmodum rationes in eos allatæ concludere uidentur. Quòd si ita res habet, quęret aliquis, quę causa fuerit, cur Aristoteles ueritatis amantissimus, qui ueritatem ipsam amicis quoque anteponendam docuit, hanc tam uanam, támque ridiculam & uix uetulis aut pueris dignam sentētiam sapientibus illis tribuerit, uerborúmq; & rationum tam longa serie refutauerit. Simplicius arbitratur factum esse, ne, qui eorum de ente uno sententiam intelligerent, ad ea, quæ in uniuerso sunt, referrent, omniáque sub oculos cadentia unum esse uirorum illorum sententiam fuisse existimarent. Sed, si id fuit Aristotelis institutum, longe commodiori potuit uia id præstare, lectorésque monere de uera Parmenidis ac Melissi sententia, eámque refutare, in quam ne descenderent erat periculum. An uero dicendum est, eorum sententiam Aristotelem ignorasse? hoc nemo (ut existimo) audebit pronunciare. Non itaque imprudenter id egit, sed neque peruerse, ut quem uirum probum & (ut diximus) ueritatis amantissimum fuisse existimemus. Nisi dixerimus rerum notas uocabula, mentísque interpretem orationem esse. Itaque hominum sententias ex oratione communiter intelligi, idque in eis probari aut reprehendi, quod oratione illorum significatur. Proinde quum Parmenidis & Melissi oratione illud ens unum intelligeretur, quod Aristotelis rationes refellūt, Aristotelem reprehendendum non esse, qui illud refutauerit, etsi fortasse aliud quiddā eos intellexisse, eóq; modo ænigmatibus inuoluisse cōpertum haberet. Docere uero hac ratione Aristotelem uoluisse, in rebus de natura conscribendis ænigmatibus utendum non esse, sed propriis uocabulis omnia exponenda, nec aliter, quàm nocabula significent, sententias hominum esse accipiendas, atque interpretandas. & id quidem rectè. Nā si per ænigmata philosophia tractetur (ut à ueteribus factū est) & philosophorum sententias aliaque omnia pronunciata aliter, quàm uerba propriè significēt, interpretari incipiamus, nullus interpretationum dabitur finis: quisque enim propriam afferet interpretationem, hocque aut illud à philosopho, de quo erit sermo, traditum contendet. Quid uero si in uitam philosophus ille redeat, totq; interpretationes à uera sua sententia alienas, animaduertat, nónne meritò omnes incusabit, qui à uocabulorum propria significatione recesserint, & latens quidpiam inuolutúmque esse existimantes, somnium aliquod quisq; excogitarit. Propriè igitur accipienda omnia, propriè exponenda, ob eámque causam ab his qui philosophiam tractant, propriè omnia scribenda. Hinc Aristoteles (meo iudicio) ductus est, non ad Parmenidem totum & Melissum refellendos, sed Platonem quoque multis in rebus, potissimum in elementorum è triangulis generatione, cum Platonem aliter omnino sensisse, quàm uerbis suis primo aspectu indicetur, atq; ab Aristotele reprehendatur, Platonici omnes defendant. Hinc Empedoclis sententiam de amicitia & lite refutauit, quæ (ut uerba significant) absurda, & rerum causas rectè non docēs, in bonum sensum trahi potest. Sed longius, quàm institueram, sermonem produxi. nunc ad reliqua pergamus, & institutam interpretationem persequamur.

» ὡς δ' οἱ φυσικοὶ λέγουσι, δύο τρόποι εἰσίν. οἱ μὲν γὰρ ἓν ποιήσαντες τὸ ὂν σῶμα τὸ ὑποκείμενον, ἢ
» τῶν τριῶν τι, ἢ ἄλλο, ὅ ἐστι πυρὸς μὲν πυκνότερον, ἀέρος δὲ λεπτότερον, τἄλλα γεννῶσι πυκνό-
» τητι καὶ μανότητι πολλὰ ποιοῦντες. ταῦτα δ' ἐστὶν ἐναντία, καθόλου δ' ὑπεροχὴ καὶ ἔλλειψις,
» ὥσπερ τὸ μέγα φησί γ' ὁ Πλάτων καὶ τὸ μικρόν. πλὴν ὅτι, ὁ μὲν ταῦτα ποιεῖ ὕλην, τὸ δὲ ἕν, τὸ
» εἶδος, οἱ δὲ, τὸ μὲν ἓν τὸ ὑποκείμενον, ὕλην, τὰ δ' ἐναντία, διαφορὰς καὶ εἴδη. οἱ δὲ, ἐκ τοῦ ἑνὸς
» ἐνούσας τὰς ἐναντιότητας ἐκκρίνεσθαι, ὥσπερ Ἀναξίμανδρός φησι, καὶ ὅσοι δ' ἓν καὶ πολλά φα-
» σιν εἶναι τὰ ὄντα, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς καὶ Ἀναξαγόρας. ἐκ τοῦ μίγματος γὰρ καὶ οὗτοι ἐκκρίνουσι
» τὰ ἄλλα, διαφέρουσι δ' ἀλλήλων, τῷ, τὸν μὲν, περίοδον ποιεῖν τούτων, τὸν δ' ἅπαξ, καὶ τὸν μὲν ἄπειρα,

τά τε

τά τε ὁμοιομερῆ, καὶ τ' ἀναντία, τὸν δ', τὰ καλούμενα στοιχεῖα μόνον.

Vt autem dicunt physici, duo sunt modi. Quidam enim cum id quod est, corpus unum, quod subiectum sit, fecerint, aut trium aliquid, aut aliud, quod igne densius sit, aere uero rarius, densitate & raritate reliqua generant, multa faciendo. Hæc autem sunt contraria. Vniuersim uero exuperantia, & defectio, ut magnum & paruum tradit Plato. Sed hic quidem materiam hæc facit, & ipsum unum, formam: ille uero ipsum unum, quod subiectum est, materiam: contraria autē, differentias & formas. Alij ex uno, quæ insunt cōtrarietates, excernūt, ut Anaximander ait, & quotquot unum & multa, ea quæ sunt esse inquiunt, ut Empedocles, & Anaxagoras. Hi etenim ex permistione, reliqua secernunt. Sed differunt inter se, quòd ille, horū circuitum statuat, hic, semel: Et hic quidem infinita partiúmque similium & contraria, ille ea duntaxat quæ nuncupantur elementa.

Eorū, qui de rerum natura principiis uidentur disseruisse, duo Aristoteles circa huius libri initium, commemorauit genera, ut uno cōprehenderentur ij, qui unū principium statuerant, quorum duplex erat secta, cū alij immobile, alij mobile illud unum induxissent: reliquo ij, qui plura. Hactenus de iis, qui immobile unū induxerunt, disseruit, eorúmque sententiam ut non naturalē, sed naturæ principia euertētē refutauit. nūc ad disserēdū de aliis, qui unū mobile posuerūt, & uniuersim omnibus, de seu unū, seu plura mobilia principia, & illa quidē seu finita, seu infinita statuerint, aggreditur. Quos quidē omnes, physicos nominat, quia, cū motū cōcesserint, naturam induxerūt, quæ illius est principiū: superiores uero, népe Parmenides & Melissus, quòd motū, & proinde naturā sustulissent, in physicorū numero nō habētur. Cū autē physicorū multitudinem antea ex principiorum numero, quem quisq; statuerat, partitus sit, cum dixit, alios unum posuisse, alios plura, & qui plura, alios infinita, alios finita, qui uero finita, alios duo, alios tria, alios quatuor, nūc ad illos ab inuicem seiungendos alia uia ingreditur. Nanque è modis eos partitur, quibus ex his, quę posuerunt principia, generari res alias quisque existimauit. Duobus itaque modis principium unum à physicis traditum ait fuisse. Nam quosdam, cum ipsum ens, seu principium, unum corpus, quod subiectum esset, statuissent, & illud quidem, seu trium elementorum unum, seu aliud quidpiam igne densius, & aere rarius, raritate & densitate, & omnino exuperantia & defectione, ex illo uno reliqua gigni, cuiuiūq; multitudinē procreari tradidisse. Exuperātia autē & defectione, quemadmodū Platonem, qui magnum & paruum induxit, loco materiæ & subiecti, è quo reliqua oriantur. Proinde diuersum ab aliis fuisse, qui ex uno per raritatem & densitatem reliqua generarūt, quòd, cum illi unum subiectum loco materiæ, & duo contraria formatum & differentiarum uice posuissent, ille contraria uia ingrediens duo ex parte subiecti statuerit, nempe magnum & paruum, unum autem ipsum, formam. Porrò alios, cum unum posuissent, quod unum & multa esset, ex eo contrarietatibus, quæ insunt, secretis, reliqua generasse: In quibus Anaximander fuerit, Empedocles, & Anaxagoras. Sed hos duos posteriore loco commemoratos, cum ex permistione res generari docuissent, bifariā inter se discordasse, quòd Empedocles circuitum quendam perennem illius permistionis & secretionis tradiderit, cum Anaxagoras semel tantum ex illa permistione secretionem fieri putauerit. Ad hæc, quòd Anaxagoras in illa permistione, infinita & similium partium, contrariáque inter se ponat, Empedocles uero quatuor ea duntaxat corpora, quæ nuncupantur elemēta. Atque hæc sunt quæ Aristoteles nunc tradit. Quæ plana erunt, si doceamus, quemadmodum ij, qui trium elementorum unum, aut medium inter eā, principium posuerint, raritate & densitate generari dixerint res alias, item quemadmodum secretione, ij qui unum & multa, principium induxerunt, & qua ratione unum & multa, tam Anaximander, quàm Anaxagoras & Empedocles statuerent: Tum magnum & paruum exponamus à Platone inducta, exuperantiam præterea & defectionem, ad quæ magnum & paruum aliáque referuntur contraria: demum discrimina, quæ inter Anaxagoram atque Empedoclem ponuntur. Nam, qui elementum unum aut medium inter ea principiū esse uoluerūt, cū hasce opiniones commemorare inciperet, expo-

ſuimus,Heraclitúmque & Hippaſum diximus ignem ſtatuiſſe, Thaletem aquam, Anaximenem aerem, ſimiliter & Diogenem Apolloniatem: quanquam Nicolaus Damaſcenus in tractatione de Diis cenſuerit Diogenem, medium corpus poſuiſſe inter ignem & aerem: cui Porphyrius eſt aſtipulatus. quos à uero aberrare, & quid eorum erroris fuerit cauſa, Simplicius oſtendit, uerbis multis ipſius Diogenis allatis. De Anaximandro dubium eſſe tradidimus, utrum medium inter elementa, ut quidpiam rarius aere & denſius igne, uel rarius aqua & denſius aere, ut de eo in tertio de Cælo ſcribitur, poſuerit, an miſtum quoddam, ut de eodem traditur in libro duodecimo Metaphyſicorum. Quæ uerior ſententia uidetur, quum & hic inter eos ponatur, qui ex uno reliqua generant, cõtrarietatum, quæ in illo inſunt, ſecretione. De his igitur nihil ulterius dicendum eſt. Quod uero attinet ad rerum ex uno per raritatem & denſitatem generationem, intelligendum eſt, eos, qui ignẽ poſuerunt, per denſitatem ex eo reliqua generaſſe, ut denſior factus, fieret aer, & rurſus denſior, aqua, tum maximam nactus denſitatem, terra: Qui uero aerem ſtatuerunt, per raritatem ex eo ignem procreaſſe, per denſitatẽ aquam & terram. Eodem modo eos, qui aquam corpúſq; medium inter ipſa elementa. Quoniam autem raritate & denſitate ex uno gigni elementa uoluerunt, quanquam alius aliud poſuerit, rectè inquit in primo de hominis natura Hippocrates, eandem ſententiam eos habere, ſed non eadem dicere. Inquit etiam Galenus in primo de Elementis, omnes hos materiã ſomniaſſe, omnibus elementis ſubiectam: ſed cum illam non uiderent, aliquod elementum ſingulos ſtatuiſſe. Illud uero animaduertendum, neminem fuiſſe, qui elementũ terram propter ſui craſsiciem poſuerit, ut Ariſtoteles tradit in primo Metaphyſicorum: ideo hoc in loco dixiſſe, aut triũ unum, nempe ignis aeris & aquę, aut medium. Elementi enim & principij ea eſt conditio, ut partibus conſtet tenuibus, ut fieri alia ex eo queant. Qua quidem ducti fortaſſe ratione Heraclitus & alij, ignẽ poſuerunt, qui tenuibus partibus maximè eſt præditus. Multos quidem hominum, & Heſiodũ quoque, terram principium ponere ait Ariſtoteles, ſed phyſicorum neminem. De qua re aliàs diſſeram. Cum autem raritate & denſitate ex illo elemento, quod quiſque ſtatuerat, reliqua dicat phyſicos generaſſe, raritatem & denſitatem inquit eſſe contraria, nos quodammodo commonefaciens, cum præter ſubiectum & materiã duo contraria principia ſit poſiturus; hoc quoque phyſicos ſubiectũ ſtatuiſſe, & contraria duo, quorum contrariorum beneficio, è ſubiecto res generentur. Cũ uero raritatem & denſitatem non omnes phyſici contraria eſſe poſuerint, eam adijcit contrarietatem, quæ alias omnes complectitur, quam in rebus generandis nemo nõ ſtatuit, nempe exuperantiam & defectionem. Nanque & Plato huius generis ſumpſit contraria, uidelicet magnum & paruum, cum magnum ad exuperantiam, paruum ad defectionem attineat. Referri autem ad hæc duo, contraria omnia uidentur, ſeu quia (ut Philoponus ait) contrariorum alterum perfectius eſt, alterum minus perfectum, ſeu quòd generationis contrarietas, quę inter formam eſt & priuationem, eadem eſſe uideatur, quæ inter exuperantiã & defectionem. Quod de diſcrimine inter Platonem & alios traditur, intellectu eſt difficile, cum diiudicari apprimè non poſsit, cur paruum & magnum materiam & ſubiectum Plato eſſe uoluerit, quo modo item horum duorum τὸ ἓν ſit forma. Philoponus magnum & paruum materiam cenſet appellari, quòd hæc ad quantitatem pertineant, quam materia ante recipit, quàm ullis qualitatibus afficiatur. Duplici autem nuncupatam nomine, ut eam dualitatem eſſe oſtenderet, de qua Pythagorici fecerant mentionem. Hi materiam, dualitatem infinitam traduntur nominaſſe, quòd ipſa per ſe materia ſit infinita, atque à forma definiatur: diuiſionis præterea formarum, & multitudinis ſit cauſa, quo modo dualitas primum id eſt, quod poſt unitatẽ accipit diuiſionem. Hæc Philoponi ſententia eſt. Alexander (authore Simplicio) hanc, quam expoſuimus, dualitatem infinitam, quam, magnum & paruum nominauit Plato, & ipſum unum omnium rerum & ideatũ quoque, Platonem ipſum principium ait poſuiſſe, idque Ariſtotelem tradidiſſe in libro De bono. quã Alexãdri ſententiam Simplicius diuidit, partémq; eam probat, qua dicitur, dualitatem & unum principia eſſe, Platonem poſuiſſe.

posuisse. Hoc enim à Speusippo & Xenocrate atque aliis, de Platone traditum fuisse. Sed dualitatem infinitam, quæ est materia, idearum, quæ materiæ sunt expertes, principium positum fuisse minimè concedit. Porro materiam magnum & paruum συμβολικῶς ait nominatam, quo modo & dualitatem infinitam, & symmetriã, cuius partes sunt defectio & exuperantia: item multum & paucum, præterea inæqualitatem, quæ omnia duobus illis fortasse nocabulis Plato significauit, præsertim cum magnum & paruum duo quædam infinita posuerit, ut in libro tertio huius operis tradetur. Paruum igitur esse materiam, quia suapte natura sit magnitudinis expers: magnum, quia magnitudinem omnem potest accipere. Quo fit, ut, cum duas materias uideatur posuisse, unam statuerit duobus uocabulis nominatam. Sed de hac Platonis sententia, quam à Pythagoricis partim accepit, hæc sufficiant. Cum enim in eius scriptis nihil extet, quod ad hanc rem pertineat, nihil certi possumus de ea pronunciare. Illud autem exponamus quomodo Anaxagoras, & Empedocles, atque etiam Anaximander, unum & multa posuerint, ex quo per secretionem res generarint. Vnum itaque & multa dicuntur posuisse, quia omnes unum pôsuerunt: Empedocles elementorum confusionem & permistionem, quam per concordiam fieri uolebat: Anaxagoras autem, chaos ex infinitis particulis similibus inter se confusis constans: Anaximander simili modo admistionem quandam infinitam. Multa deinde omnes statuerunt, ut Empedocles quatuor elementa, Anaxagoras infinitas illas partes similes, quæ in chao inerant, Anaximander res eas quas ex illa admistione dicebat secerini ad rerum aliarum generationem. Proinde in libro primo de Generatione de Empedocle dicitur, dubium esse, utrum admistionem illam, quam sphærum nominabat, elementorum principium esse uoluisset, an elementa admistionis. Fieri uero potest, ut in his, qui unum & multa statuerunt, Anaximandrum non ponat, sed eum duntaxat inquiat secretione ex uno res generasse. Quod ad Empedoclis & Anaxagoræ dissensiones attinet, Empedocles imaginatus est certis temporibus elementa disiuncta ab inuicem manere, discordiã, quam unam ex causis efficientibus posuit, imperium obtinente, disiunctionémq; illam faciente: Tum per concordiam eausam alteram agentem, in unum coire, & ita simul admista, & inter se confusa, alio temporis interuallo perseuerare: Quo peracto, rursus secerni, deinde rursus confundi, atque ita perpetuò factum, atque in posterum, futurum. Ob quam per tempora æqualia elementorum coitus & seiunctionis uicissitudinem, mundum sempiterno tempore uicissim generari, & interire uoluit, ut in primo de Cælo Aristoteles docet. Qui etiam in octauo libro huius operis eiusmodi per æqualia tempora mundi uicissitudinem refutauit. Hic est Empedoclis in elementorum secretione circuitus. At Anaxagoras, qui chaos posuit, semel tantum ex illo secretionem à mente factam existimauit. Aliud discrimen, quod inter eos Aristoteles ponit, manifestum est. Sed in uerbis, quæ sequuntur, Anaxagoræ partes similes infinitæ, eorúmque ratio & caussa, magis exponentur. Contraria autem eum posuisse dicitur, non quia & Empedocles non statuerit contraria, (elementa enim, quæ contraria sunt, statuit) sed quòd (ut Simplicius ait) plures in partibus similibus, quàm in elementis, insint contrarietates. Nanque in elementis primæ tantum qualitates, earúmque insunt contrarietates: in similibus partibus, etiam secundarum, ut coloris, saporis, odoris: quòd carnis, ossium, sanguinis & aliarum rerum similibus partibus constantium particulæ tam secundis quàm primis inter se qualitatibus aduersentur. Nec, quòd aliæ ex eis sint priores contrarietates, aliæ posteriores, aliquid impedit, modo actu insint, quo modo in elementis non insunt. Vt uero ab Empedocle, ob contrariorum principiorum positionem, Anaxagoras hoc in loco seiungitur, sic antè à Democrito seiunctus est, quòd ille principia infinita quidem, sed generis & naturæ eiusdem posuisset, Anaxagoras autem contraria. Ex his aliud inter Anaxagoram & Empedoclem discrimen exoritur, quod in tertio de Cælo, & in secundo de Generatione Aristoteles patefecit, nempe elemẽta, similium partium Empedocli esse principia, Anaxagoræ

autem contra, similes partes, elementorum. Atque hæc satis de horum physicorum sententiis. Quorum uerba si quis legere expetit, cum eorum monimenta non extent, Simplicium uideat, in cuius commentariis copiosè commemorantur.

„ ἔοικε δὲ Ἀναξαγόρας οὕτως ἄπειρα οἰηθῆναι, διὰ τὸ ὑπολαμβάνειν τὴν κοινὴν δόξαν τῶν φυ-
„ σικῶν εἶναι ἀληθῆ, ὡς οὐ γιγνομένου οὐδενὸς ἐκ τοῦ μὴ ὄντος. διὰ τοῦτο γὰρ οὕτω λέγουσιν, ἦν ὁμοῦ τὰ
„ πάντα, καὶ τὸ γίνεσθαι τοιόνδε καθέστηκεν ἀλλοιοῦσθαι. οἱ δὲ σύγκρισιν καὶ διάκρισιν.

„ Sic autem esse infinita uidetur Anaxagoras sensisse, quòd physicorum com-
„ munem opinionem, ex eo, quod non est, nihil fieri, ueram esse existimaret. Hanc
„ enim ob causam sic dicunt: Erant omnia simul, Ac fieri tale, est alterari. Alij uero
„ confusionem, & secretionem.

Aristoteles in primo libro de Cælo, quà inquirit utrum mundus generari & interire queat, an ingenitus & immortalis sit, æternum illum statuere uolens, & alios reprehendere qui genitum & mortalem ponebant, censuit rationes & iura illorum afferenda prius esse, ne absentes condemnare uideretur. Quod idem præcepit faciendum esse initio libri de Respiratione. qua in re Platonis probitatem (ut Simplicius quoque notauit) est imitatus. Nunc itaque idem facit, quum ueterũ sententias refuraturus, rationes primum exponit, quibus ad id, quod quisque tradidit, sentiendum est ductus. Ac primum quidem eas, quæ Anaxagoram induxerunt ad infinitas similes partes ponendas, cum post Parmenidis ac Melissi sentẽtiam, Anaxagoræ & omnino eorum, qui infinita statuerunt, sententia absurditate alias uincat. Cum igitur Anaxagoras infinitas similes partes sic posuerit, ut confusa primum omnia fuisse, tum mentis efficientiã segregata existimauerit, deinde etiam in re quaq; infinitas eiusmodi similes partes collocauerit, rationes duas Anaxagoras adducit, quarum alterã ad primum, quod diximus, maximè sentiendum, altera ad secundũ, adductus est. Prior his uerbis continetur. Cum enim (inquit Aristoteles) existimaret communem illam physicorum opinionem, qua sentiunt è nihilo nihil fieri, ueram esse, omnia item semel genita esse, principiúmque habuisse arbitraretur, eorúmque infinitam & sempiternam generationem esse conspiceret, infinitas illas similes partes initio simul fuisse exeogitauit, è quarum secretione, similium partiũ corpora sint procreata, atque perpetuò procreentur. Proinde ait dixisse in poemate suo, ἦν ὁμοῦ τὰ πάντα (hoc est) simul erant omnia. Itẽm generari, nil esse, nisi alterari, seu generationem, alterationem esse: alios uero confusionem & secretionem. Quod in primo quoque de Generatione de Anaxagora Aristoteles tradit, ubi de eo quæritur, quòd propriam uocem ignorauerit. Nam cum secretionem usurparet ad rerum generationem, similiúmque partium ex chao secretione fieri res uellet, sui quasi oblitum dixisse, inquit, generationem esse alterationem. καὶ δὲ Ἀναξαγόρας γε τὴν οἰκείαν φωνὴν ἠγνόησε. λέγει γοῦν ὡς τὸ γίγνεσθαι, καὶ τὸ ἀπόλλυσθαι ταὐτὸν καθέστηκε τῷ ἀλλοιοῦσθαι. Ex quo loco intelligimus, id quod dicitur, generari esse alterari, uerba Anaxagoræ esse, ab Aristotele commemoràta, ut illud, omnia erant simul. Porro Anaxagoram secretione usum fuisse, & per eã res generari uoluisse, ex eo patet, quod ait, Generari & interire non rectè Græcos censere, nihil enim gigni aut interire, sed è rebus, quæ sunt, permisceri & secerni. Philoponus putat in secretione aliquam esse alteratiõẽ, propterea tam secretiõnẽ, quam alterationem ab Anaxagora esse generationem nominatã. Sed Aristoteles in libro primo de Generatione & interitu alteratiõnẽ ab eis remouet, qui secretione sunt usi. Quos uero ait Aristoteles confusiõnẽ & secretiõnẽ posuisse, Empedocles sunt, & Anaximander, qui & ipsi omnia simul fuisse existimarunt, & secretione progenita. Quod ad communem illã Physicorum attinet sententiam (quanquam per se omnibus esset nota, communiq; omnium illorum consensu comprobata) à Lucretio tamen in poemate suo fuit demonstrata, multísque rationibus confirmata. Sic enim ait in primo libro:

Nam si de nihilo fierent, ex omnibus rebus
Omne genus nasci posset, nil semine egeret.
E mare primum homines, è terra posśit oriri.
Squammigerum genus, & uolucres, erumpere cælo

Armen-

Armenta, atque aliæ pecudes, genus omne ferarum
Incerto partu culta ac deserta tenerent,
Nec fructus iidem arboribus constare solerent,
Sed mutarentur, ferre omnes omnia possent.
Quippe ubi non essent genitalia corpora cuique,
Qui posset mater rebus consistere certa?
At nunc seminibus quia certis quæque creantur,
Inde enascitur, atque oras in luminis exit,
Materies ubi inest cuiusque & corpora prima.
Atque hac re nequeunt ex omnibus omnia gigni
Quòd certis in rebus inest secreta facultas.

Hæc & alia complura cecinit Lucretius ad docendum ex nihilo nihil progigni.

Ἔτι δ' ἐκ τοῦ γίνεσθαι ἐξ ἀλλήλων τἀναντία. ἐνυπῆρχεν ἄρα. εἰ γὰρ πᾶν μὲν τὸ γινόμενον ἀνάγκη γίνεσθαι ἢ ἐξ ὄντων, ἢ ἐκ μὴ ὄντων, τούτων δὲ, τὸ μὲν ἐκ μὴ ὄντων γίνεσθαι, ἀδύνατον (περὶ γὰρ ταύτης ὁμογνωμονοῦσι τῆς δόξης ἅπαντες οἱ περὶ φύσεως) τὸ λοιπὸν ἤδη συμβαίνειν ἐξ ἀνάγκης ἐνόμιζον, ἐξ ὄντων μὲν καὶ ἐνυπαρχόντων γίνεσθαι, διὰ δὲ σμικρότητα τῶν ὄγκων, ἐξ ἀναισθήτων ἡμῖν. διὸ φασὶ πᾶν ἐν παντὶ μεμίχθαι, διότι πᾶν ἐκ παντὸς ἑώρων γινόμενον. φαίνεσθαι δὲ διαφέροντα, καὶ προσαγορεύεσθαι ἕτερα ἀλλήλων, ἐκ τοῦ μάλιστα ὑπερέχοντος, διὰ τὸ πλῆθος ἐν τῇ μίξει τῶν ἀπείρων. εἰλικρινῶς μὲν γὰρ ὅλον λευκὸν, ἢ μέλαν, ἢ γλυκὺ, ἢ σάρκα, ἢ ὀστοῦν, οὐκ εἶναι, ὅτου δὲ πλεῖστον ἔχει ἕκαστον, τοῦτο δοκεῖν εἶναι τὴν φύσιν τοῦ πράγματος.

Præterea ex eo quòd contraria uicissim gignantur. Quapropter inerant. Nam si quicquid fit, aut ex his quæ sunt, aut ex his, quæ non sunt, necesse est fieri, ex his autem, quæ nulla sunt, fieri non potest, (consentientem enim hanc, naturæ omnes scrutatores habent opinionem) reliquum ex necessitate accidere censuerunt, ex his quidem quæ sunt, & quæ insunt, sed quę ob molis paruitatem sensu à nobis non perciperentur, generari. Quare cum quodcunq; ex quocunque fieri uiderint, quodcunque cuique inquiunt esse admistum, ex eo autem, quod in infinitorum admistione ob multitudinem maximè exuperat, uideri ab inuicem differentia, atque diuersa nominari. Nam totum syncerè album, aut nigrum, aut dulce, aut carnem, aut os non esse, sed cuius plurimum unumquodque obtinet, id rei naturam uideri esse.

Causam exponit, cur rei cuiuscunque infinitas similes partes in re quacunque Anaxagoras posuerit. cúmque admistio ex infinitis constans, non magis hoc, quàm illud ex his, quæ insunt, esse aut dici debere uideatur, docet quæ causa sit, cur hoc potius sit, & dicatur, quàm aliquid aliud. Anaxagoram itaque ad id afferendum ex eo ductum ait fuisse, quòd contraria uideret ex se uicissim generari, ut calidum ex frigido, & contra, communémque illam physicorum opinionem, nihil ex nihilo procreari, ueram esse arbitraretur, simúlque necessarium esse intelligeret, ut aut ex his quæ sunt, aut ex his quæ non sunt, omnia gignâtur. Hæc omnia cum animaduerteret, conclusisse, contraria, quæ gignuntur & reliqua alia, ex his, quæ in his, ex quibus gignuntur, insunt, similibus partibus generari, eásque similes partes, quæ insunt, exiguas adeo esse, ut ob molis paruitatem conspectum effugerent. Veluti similes carnis partes in sanguine, cum ex eo gignitur caro. Cum uero res quæcunque ex infinitarum similium partium admistione constet, hanc aut illam rem esse, & dici ex ea, inquit Anaxagoram statuisse, cuius plurimum inest, cum nihil tale syncerum inueniatur. Carnem itaque esse & dici, quòd, licet infinitas aliarum rerum similes partes admistas habeat, plus tamen insit carnis, quàm aliarum rerum: perinde atque nos dicimus mistum aliquod calidum esse, aut frigidum, quia plus caloris aut frigoris possideat. Hæc de Anaxagoræ sententia, & causis quibus in eam descendit. De qua Lucretius in libro primo sui poematis sic cecinit:

Nunc & Anaxagoræ scrutemur ὁμοιομέρειαν,
Quam Græci memorant, nec nostrâ dicere linguâ
Concedit nobis patrij sermonis egestas:

Sed tamen ipsam rem facile est exponere uerbis.
Principio rerum, quam dicit ὁμοιομέρειαν,
Ossa uidelicet è pauxillis atque minutis
Ossibus, & sic de pauxillis atque minutis
Visceribus uiscus gigni, sanguénque creati
Sanguinis inter se multis coeuntibus guttis. Deinde,
Cætera consimili fingit ratione putátque. Et paulò post,
Id quod Anaxagoras sibi sumit, ut omnibus omneis
Res putet immistas rebus latitare: sed illud
Apparere unum, cuius sint plurima mista,
Et magis in promptu primáque in fronte locata.

Εἰ δὴ τὸ μὲν ἄπειρον ᾗ ἄπειρον ἄγνωστον, τὸ μὲν κατὰ τὸ πλῆθος ἢ μέγεθος ἄπειρον, ἄγνωστον πόσον τι. τὸ δὲ κατ' εἶδος ἄπειρον, ἄγνωστον ποιόν τι. τῶν δ' ἀρχῶν ἀπείρων οὐσῶν καὶ τὸ πλῆθος καὶ κατ' εἶδος, ἀδύνατον εἰδέναι τὰ ἐκ τούτων. οὕτω γὰρ εἰδέναι τὸ σύνθετον ὑπολαμβάνομεν, ὅταν εἰδῶμεν ἐκ τίνων καὶ πόσων ἐστίν.

Porro si infinitum, ut infinitum, incognitum est, id certe, quod multitudine, aut magnitudine est infinitum, quātum qnoddam incognitum est, quod uero specie est infinitum, qnale quiddam incognitum. Cum autem ptincipia aut multitudine aut specie sint infinita, ea, quæ ex eis constant, sciri nō possunt. Siquidem, quod compositum est, tum scire existimamus, cum ex quibus, & quot est, cognoscimus.

Anaxagoræ de similibus partibus infinitis placita, tū ea, quæ recensuit, tum alia qnędam refellere singillatim aggreditur. Ac primum qnidem earum infinitatem, ut quæ omnem rerum naturalium tollat cognitionem & scienriam: siquidem infinitū, ut infinitum, incognitum est, principia autem cum sint incognita, (incognita uero erunt si infinita) ea, quæ ex eis oriūtur, manete incognita necesse est. Triplex autem infinitum Aristoteles commemorat. Primum est infinitum quantitate, quod duplex est, nempe multitudine & magnitudine. Tertium est infinitum specie. Infinitū magnitudine est magnitudo numerô una, quæ nullos ulla ex parte terminos habet, cuiusmodi corpus uisus est ponere Melissus, quale etiā Anaximander statuit. Ad quod genus infiniti, uacui infinitas refertur, quod Democritus & Leucippus posuerūt. Infinitum multitudine id est, quod numerari non potest, nec numerando pertransiri. Hoc uero bifariam esse potest, uel ut illa, quæ infinitate continentur, eiusdem sint naturæ, nec specie inter se differant, nisi accidentariâ, uel ut specie quoque & formæ seu generis habeant differentiam. Primum, dicitur multitudine & numerô infinitū, cuius generis infinitum posuit Democritus. Alterum, infinitū formâ seu specie nominatur, non quia & ipsum multitudinem non complectatur infinitam, sed quòd illa multa non numero solo sed & specie inter se dissideant: quo quidem modo Anaxagoras infinita posuit principia, cum ea, quam statuit, ὁμοιομέρειαν ex infinitis partibus constet specie differentibus. Hanc uero duplicem multitudinis infinitatem Aristoteles antea attigit, cum philosophorum sententias recensens, aliquos tradidit principia infinita posuisse, aut generis eiusdem, ut Democritus, aut etiam contraria. Infinitio igitur specie à quantitatis infinitione seiuncta planè non est, sed illam intra se cohibet. Siquidem infinitum, quantitatis est propriū. Hæc uero omnia, quæ commemorauimus, infinita, actu infinita esse intelligimus, quæ in tertio huius operis non solum non esse, sed nec animo concipi demonstrantur. Quod enim eius generis non est, neque esse potest, ut hominis intelligentię totum se offerat, id ut apprehendatur, fieri non potest, cuiusmodi sunt, quæ retulimus, infinita. Etenim eorum aliquid cognoscendum sempet manet, quæ, si tota cognoscerentur, infinita nō essent. Infiniti quidem rationem hanc, & significationem esse cognoscimus: sed ex eo non fit, ut infinitum aliquod aut sit, aut animo queat comprehendi. Alia est ratio de infinito quod potestate est, quale est continuum quoduis, & multitudo quoque in numeris. Potest enim res quæq; infinitè secari, potest & multitudo quælibet augeri, quamuis neq; magnitudo quæcūque infinitè augeri queat, nec multitudo infinitè diminui, cum in utroque sit status. De qua re plura in huius operis tertio. Porro in-

ro infinitum, cum incognitum dicitur, non omnino dicitur incognitum, sed qua parte est infinitum. nam alias quoque habere potest notiones, quibus intelligatur, ut si quatenus corpus est, aut aliud quiduis, apprehendatur. Quod autē tradit de rerum compositarum ignoratione, si principia ignorentur, initio huius libri explicatum est & monstratum, ut nihil de ea re dicere nunc necesse sit. Id uero animaduertendum est, si principia multitudine tantum infinita ponerentur, non item specie; eorum omnium cognitionem necessariā futurā non esse. Nam cum unius sint naturæ, si aliqua ex eis apprehendantur, satis uidetur. Anaxagoras igitur, qui infinita specie posuit, illa omnia cognoscat necesse est, quorum unū si ignorauerit, id, quod ex eis constat, proculdubio ignorabit. At uero Democritus, qui multitudine tātum ponit infinita, in hanc difficultatem non labitur. Proinde Porphyrius à uero aberrat, qui Democrito & Anaxagoræ hanc rationem putat communem.

Εἰ δ' εἰ ἀνάγκη οὗ τὸ μόριον ἐνδέχεται ὁπηλικονοῦν εἶναι, κατὰ μέγεθος καὶ μικρότητα, καὶ αὐτὸ ἐνδέχεσθαι, λέγω δὲ τῶν τοιούτων τι μορίων, εἰς ὃ ἐνυπάρχον διαιρεῖται τὸ ὅλον. εἰ δ' ἀδύνατον ζῷον ἢ φυτὸν ὁπηλικονοῦν εἶναι κατὰ μέγεθος καὶ μικρότητα, φανερὸν ὅτι οὐδὲ τῶν μορίων ὁτιοῦν. ἔσται γὰρ καὶ τὸ ὅλον ὁμοίως, σὰρξ δὲ καὶ ὀστοῦν καὶ τὰ τοιαῦτα, μόρια ζῴων, καὶ οἱ καρποὶ τῶν φυτῶν. δῆλον τοίνυν ὅτι ἀδύνατον σάρκα ἢ ὀστοῦν ἢ ἄλλο τι, ὁπηλικονοῦν εἶναι τὸ μέγεθος, ἢ ὡδὶ τὸ μεῖζον ἢ ὡδὶ τὸ ἔλαττον.

Præterea si necesse est cuius pars magnitudine & paruitate quantauis esse potest, id etiam posse, (earum autē partium aliquam dico, in quam, cum insit, totum diuiditur) esse autem animal, aut planta magnitudine & paruitate quantauis non potest, partium quoque nullam esse posse manifestum est. Simili nanque modo & totum erit. At os & caro & quæ sunt eiusmodi, animalis & fructus plantarum sunt partes. Carnem itaque aut os aut aliud quidpiam magnitudine quantumuis, aut ad maius, aut ad minus esse non posse perspicuum est.

Non solum infinitas partes similes posuit Anaxagoras, sed nulla quoque magnitudinis mensura & termino, seu ad maius seu ad minus, definitas esse censuit, ut neque minima aliqua pars similis, neque maxima inueniretur, sed quaecunque posita, & maior & minor alia posset assignari, id quod de Anaxagora in decimo Metaphysicorum Aristoteles tradidit. Hoc igitur illius dogma in his uerbis refellit, ratione ducta è definita animalium & plantarum magnitudine. Quam magnitudinem natura certam constituit, ut præterire eam non possint. Certam autem & definitam, sic dico quæ latitudinem habeat, non quæ in indiuiduo sit posita, ueluti in hominibus à tribus cubitis ad sex. in animalibus aliis & plantis, alio modo. Quod Aristoteles in secundo de Anima in genere docuit, id confirmans, quod hoc in loco est traditum. Cum enim ignem præcipuam accretionis causam non esse, sed animam doceret, ex eo illud monstrauit, quòd infinitè ignis augeatur, omnium autem naturâ constantium magnitudinis & incrementi definita sit ratio. Quod idem in septimo Politicorum confirmauit, cum ciuitatem multitudine & magnitudine constare definita, non quacunque, docuit, animalium & plantarum usus similitudine. Cuius quidem definita animalium & stirpium magnitudinis nulla alia est ratio, quàm, quòd eorum corpora, animæ sint instrumenta, definita autem est cuiusque instrumenti magnitudo, ut in primo ac septimo Politicorum libris traditum habemus. Cum igitur stirpium animantiúmque magnitudo, utrâque ex parte sit definita, eorum quoque, in quas secantur, partes certā esse, & non quantàuis magnitudine, Aristoteles concludit, quòd totius magnitudo è partium pendeat magnitudine, nec fieri posit, ut partes magnitudinem quantamlibet habeant, totum autem certam & definitam. Quòd si quispiam obijciat, posse magnitudinem infinitè diuidi, proinde partes quantalibet magnitudine esse posse, primum respondebitur similes Anaxagoræ partes non simpliciter esse magnitudines, sed magnitudines hac forma prædítas, quæ forma nisi in tāta magnitudine esse non potest. Qua igitur parte sunt magnitudines, secari posse infinitè, sed, ut tales magnitudines, non posse. Dicitur præterea carnem & os, quàuis non solum ut magnitudo, sed ut talis magnitudo, infinitè possent secari, ut tamen sunt anima-

At si secretionis sit finis, ut nulla amplius caro excernatur, cum nulla in aqua iã insit, quodcunque in quocunque non inesse consequitur. Hęc Aristotelis est ratio, quę nullum uidetur momentum habere, quòd continuum infinitè possit diuidi, idq; incommodum non sequatur, ut in magnitudine finita, infinitę numero sint partes. sed alia est de continuo, & de similibus Anaxagorę partibus ratio. Nã partes infinitę potestate insunt in continuo, continuúmq; ipsum potestate nõ actu infinitè diuiditur. Anaxagoras autem similes partes in re quaq; actu inesse existimabat, secretionémq; actu fieri docebat: si itaq; infinitam demus secretionem, partes actu infinitas in magnitudine finita ponere necesse est. Porro difficultatem id facit, quod dicitur, finitas partes æquales fore in magnitudine finita, cum æquales non sint carnis partes, quæ auferuntur, sed minor semper fiat secretio, ipso Aristotele in his uerbis fatente. Huic difficultati Simplicius occurrit, uocabulum, ęquali, acceptum esse inquiens, ut idẽ ualet quod similia, finito enim magis accõmodari ęquale, quàm simile, cum utrunque sit quãtitatis. Esse autem similes partes illas, quia finitas, quãuis alia aliã sit maior. Alexander Aphrodiseus æqualia propriè accipit, & partes carnis, quæ auferuntur, æquales esse ait, cum omnes sint minimæ. sed harũ solutionum utraque infirma est, & quæ cum maiori difficultate, si rectè aduertantur, sint cõinnctæ. Respõderi itaque aliter potest, ut dicamus, partes, quæ auferuntur, quanquam sint inæquales, æquales tamen fieri posse, si, quæ maiores sunt, diuidantur, eaq; magnitudine constituantur, quæ omniũ est minima. Aut dicendũ est, segregationẽ æqualium partium fieri posse, quanquã inęqualiũ ut plurimũ fiat: si igitur ęqualiũ efficiatur; & perpetuò duret, quod tamen esse non potest, infinita ęqualia in magnitudine inerunt finita.

Πρὸς δὲ τούτοις εἰ ἅπαν μὲν σῶμα ἀφαιρεθέντος τινὸς, ἔλαττον ἀνάγκη γίνεσθαι, τῆς δὲ σαρκὸς ὥρισται τὸ ποσὸν καὶ μεγέθει καὶ σμικρότητι, φανερὸν ὅτι ἐκ τῆς ἐλαχίστης σαρκὸς, ὐδὲν ἐκκριθήσεται σῶμα, ἔσται γὰρ ἔλαττον τῆς ἐλαχίστης. ἔτι δ' ἐν τοῖς ἀπείροις σώμασιν ὑπάρχοι ἂν ἤδη σὰρξ ἄπειρος, καὶ αἷμα καὶ ἐγκέφαλος, κεχωρισμένα μέντοι ἀπ' ἀλλήλων, ὐδὲν δὲ ἧττον ὄντα, καὶ ἄπειρον ἕκαστον. τοῦτο δ' ἄλογον.

Ad hæc, si omne corpus aliquo ablato necesse est minus fieri, & carnis quantitas tum magnitudine, tum paruitate est definita, cõstat è minima carne nullum corpus secretum iri. nam minimâ minor secerneretur. Præterea in infinitis corporibus caro infinita, & sanguis, & cerebrum possent profectò inesse, separata quidem ab inuicem, sed quæ nihil minus essent: & unumquodque infinitum, quod à ratione est alienum.

Hisce duabus rationibus idem demonstrat, quod superiori, nempe quãcunq; rem in quacunque non inesse, quãuis hatum prior docere potius uideatur, rei cuiussuis è re quauis secretionem fieri non posse. Nam carne minima in aqua posita (minima autem dari potest, cùm magnitudine & paruitate finita sit) ex illa inquit carnẽ amplius secerni nõ posse. Nam si secernatur, cum ea, quæ secernitur, semper sit minor, minima carne minor esset, quod esse non potest. Posterior ratio ad id incommodum ducit, ut, si quodcunque in quocunq; insit, infinita multa inueniãtur, & illa quidem separata, quod magis incommodum est, cum res una ab alia separata finiti habeat rationem. Cum enim partes similes Anaxagoras poneret infinitas, & in quaq; illarum inesse omnia statueret, infinitas carnis partes ponere cogebatur, ut quæ essent in similibus partibus infinitis, similiter & sanguinem & alia. Plura igitur multitudine & numero infinita esse oportebat. Cum autẽ ex multitudine infinitis, infinitum mole componatur, infinitas numero moles infinitas esse, imo uero infinities infinitas necesse est, cum in unaquaque semper omnia ponantur. Hanc Aristotelis rationem Alexander & Simplicius expenderunt, &, quãtum momenti in se haberet, disquisierunt. Anaxagoram enim respondere posse, inquit Alexander, nõ in unaquaq; similium partiũ, quas principia posuit, omnia inesse statuisse (nanq; hoc modo principij rationem eas habere non potuisse, si retũ in se habeant admistionem) sed in singulis duntaxat sensilibus corporibus, è quibus fiunt & generationes, & secretiones. sed idem incommodum ait accidere, cum sensilia corpora Anaxagoræ sẽtẽtiã sint infinita, quãdoquidẽ ex singulis similibus partibus, ea quæ numero sunt infinita, po

Visceribus uiscus gigni. &c.

Hoc Aristoteles in his uerbis reprehendit, harumq; rerũ, quæ unius sunt formæ, ut carnẽ, ossa, generationem non rectè ab Anaxagora air sumi, ut qui eas ex similibus partibus fieri poneret, cũ tamen nõ omnino ex similibus fiãt, neq; in similes diuidãtur. Nãq; lutũ quod est quiddã tale, partim diuidi in similia, ut in lutũ: partim in dissimilia, ut in terrã, & aquã. Subijcit uerò & aliũ generationis esse modũ, quo domus fit ex lateribus, & lateres ex domo, ab eo quo elementa ex sese uicissim procreantur. quasi diceret: Elementorũ & aliarũ rerum, ut carnis, ossis, generatio non est cõpositione ex similibus partibus, sed alio quodam modo, ut per alterationem materiæ, eiusdemq; mutationem. Nec aliquid efficit, quòd caro in carnes diuidatur: nam primum in elementa sua diuiditur, ex quibus, ut ex primis, constat. Hæc Aristoteles de refutatione Anaxagoræ, quẽ in primo quoq; (ut diximus) Metaphysicorum redarguit. Sed quanquam tum hîc, tum ibi, tum alibi quoque, eum reprehenderit, eundẽ tamen quodammodo defendẽs, alia quędam per ea, quæ tradidit, Anaxagoram docere intellexisse. Nam per admistionem & chaos, materiam inquit significasse, cũ materiæ natura sit indefinita & per se formarum expers, ut nec alba, nec nigra, nec hoc aut illud dici possit, qualem ipse admistionem effinxit, nec albam, nec nigram, nec ulla forma præditam, omnia perturbatè & confusè in se cõtinentem. Hoc igitur Anaxagoram uoluisse, sed non dilucidè explicasse: at ne rectè quidem omnino, quòd (ut Alexander ait) in illa admistione similes partes actu inesse statueret, quod materiæ non conuenit, quæ potestate tantum omnia continet. Inquit autem Aristoteles in primo illo Metaphysicorũ, simile aliquid his, quæ dixerint posteriores, Anaxagoram dicere uoluisse. quod Alexander ad Platonem refert, qui unum & dualitatem infinitam Pythagoricos imitatus posuit, per dualitatem infinitam, materiam intelligens, per unum, deum, quem antè Anaxagoras per mentem significarat, quã mistionis expertem esse non aliter uoluerat, quàm Plato unum, diuisionem non habens.

βέλτιον δ' ἐλάττω καὶ πεπερασμένα λαβεῖν, ὅπερ ποιεῖ Ἐμπεδοκλῆς.

Præstat autem pauciora sumere, ac finita, quod quidem facit Empedocles.

Anaxagoræ sententiâ de principiorum infinita multitudine refutata, ad eorũ numerum inuestigandum propius accedit. Ac principio quidẽ docet, præstare, ut principia finita sint & pauciora, ut Empedocli placuit, quàm, subaudi, infinita & plura, ut Anaxagoras censebat. Hoc autem præstare, cum ex eo, quod monstratum est, infinita esse non posse, intelligitur, tum uero quia infinita sufficiunt, & idem ex finitis Empedocles facit, quod ex infinitis Anaxagoras, ut in progressu docebitur. Eorum autem, quæ tam ex finitis, quàm ex infinitis effici, seu tam finita, & pauciora, quàm infinita & plura esse queunt, ut è finitis & paucioribus fiant, aut pauciora sint & finita, melius esse, magisq; deligẽdum in huius operis octauo Aristoteles docet. quo, ueluti principio, utens concludit, præstare, mouentem primum esse unum, quàm plures: & si plures, finitos esse, quàm infinitos. Finita igitur & pauciora principia esse, quàm infinita & plura, cum præstet, finitis & paucioribus naturam uti existimãdũ est, ut quæ ex his, quæ fieri possunt, id, quod melius est & præstãtius, eligat semper, & faciat. Quod Aristoteles tanquam firmum & ratum assumens in octauo huius operis, motum continuum esse, quia sic præstet, concludit. In secundo etiam de Cælo, motu simplici, & in partem anteriorem cælum moueri, quoniam melius sit, demonstrat. In libris uerò de Animalium partibus, naturę perpetuò hoc tribuit, ut ex eis, quæ possunt esse, & fieri, ea semper moliatur, quæ sunt præstantiora. unde & Galenus in primo de Temperamentis ordinem in uniuerso esse docet, & secundum melius omnia disposita. Naturam hac in re ars ipsa imitatur, ut quæ, quod optimũ est, sibi semper proponat. Proinde, si paucioribus uti queat instrumentis, ant ex paucioti materia aliquid efficere, id certè pluribus, ant ex ampliori non facit. Porro è laude, quam Empedocli Aristoteles tribuit, Anaxagoræ enim anteponendo, id intelligitur, quod in primo Metaphysicorum est traditum, nempe Anaxagoram ætate quidem Empedocle priorem fuisse, sed re posteriorem. Hanc enim ob causam po

tissimum id dictum est, quia infinita posuisset Anaxagoras principia, finitis & paucioribus ab Empedocle traditis.

πάντες δὴ, τἀναντία ἀρχὰς ποιοῦσι, οἵ τε λέγοντες, ὅτι ἓν τὸ πᾶν καὶ μὴ κινούμενον. καὶ γὰρ Παρμενίδης ψυχρὸν καὶ θερμὸν ἀρχὰς ποιεῖ, ταῦτα δὲ προσαγορεύει πῦρ καὶ γῆν. καὶ οἱ μανὸν καὶ πυκνόν, καὶ δημόκριτος τὸ στερεὸν καὶ κενὸν, ὧν τὸ μὲν ὡς ὄν, τὸ δ' ὡς οὐκ ὂν εἶναί φησιν. ἔτι θέσει, σχήματι, τάξει, ταῦτα δὲ γένη ἐναντίων, θέσει, ὡς ἄνω, κάτω, πρόσθεν, ὄπισθεν. σχήματος, γεγωνιωμένον, ἀγώνιον, τὸ εὐθὺ, τὸ περιφερές. ὅτι μὲν οὖν τἀναντία πῶς πάντες ποιοῦσι τὰς ἀρχὰς, δῆλον.

Porro omnes contraria principia faciunt, tum hi qui uniuersum, unum & immobile dicunt esse, (quandoquidem Parmenides frigidum & calidum principia facit, ignemq; & terram hæc nominat.) tum qui rarum & densum. Democritus quoque solidum & inane, quorũ alterum ut id, quod est, esse ait, alterum ut id, quod nõ est. Quinetiam sitũ, figurã & ordinem, quæ contrariorum sunt genera: situm, ut sursum & deorsum, ante & retro, figuram ut angulos habens, & non habens, rectum & circulare. Quæ igitur contraria sunt, principia omnes statuere manifestum est.

Quoniam eorum, è quibus res fiunt, contrarietate in principiorum multitudine statuenda uti constituit, explicandum esse in primis duxit, ea, quæ cõtraria sunt, principia philosophos omnes posuisse, quod quidem hanc ipsam ob causam antea attigit, ut nos monuimus. A Parmenide autẽ exorditur, partim quòd eius sententiam primum cõmemorauerit atque expenderit, partim quòd rationi consentaneum minus uideretur, cõtraria aliqua Parmenidem posuisse, quæ essent principia, cum ens unum & immobile statuisset. Eum itaque docet calidum & frigidum principia fecisse, quod idem in primo Metaphysicorum clarius tradit, ubi ait, Parmenidem, cum ens unum posuisset, & quæ sensu uidentur, sequi compelleretur, ipsum unum ratione, plura autem sensu statuisse. Itaque duas causas, duoq; principia, nempe calidum & frigidum, rursus attulisse, quorum alterum ignem & ens, alterũ, terrã & non ens esse uoluit. Qui raritate & densitate res fieri censuerunt, secundo loco nominantur, ut & superius. Hos contraria fecisse ait principia, nempe raritatem & dẽsitatem. Democritum deinde commemorat, alios, ut Anaxagoram & Empedoclẽ, prætermittens, quòd contraria posuisse illos constaret: Empedoclem quidem, calidum & frigidum, Anaxagorã similes partes, quas superius contrarias dixit, cum inter ipsum & Empedoclem poneret discrimen. Democriti autem cõtraria multa recenset, primum, solidum hoc est plenum, & inane: deinde pleni ipsius uarias differentias & contrarietates. Atomos enim, seu corpuscula indiuidua quæ induxit, pleni nomine Democritus nominabat, è quo pleno & inani interiecto res omnes constarent, nihilq; omnino in rerum uniuersitate esse arbitrabatur, præter plenũ & inane, & ea, quæ ex his duobus conficiuntur. De qua re Aristoteles in primo libro primæ Philosophiæ copiosius disserit. Sed longe uberius Lucretius, qui, cum Epicuri philosophiam magna ex parte à Democrito sumptam carmine cecinerit, in primo poematis sui sic scribit:

Omnis ut est igitur per se natura duabus
Constitit in rebus, nam corpora sunt & inane,
Hæc in quo sita sunt, & quà diuersa mouentur.
Corpus enim per se communis dedicat esse
Sensus, cui nisi prima fides fundata ualebit
Haud erit, occultis de rebus quo referentes
Confirmare animos quicquam ratione queamus.
Tum porro locus & spatium, quod inane uocamus
Si nullum foret, haud usquam sita corpora possent
Esse, neque omnino quoquam diuersa meare.

In his itaq; duobus pleno & inani contrarietas cernitur, præsertim cum alterum, nẽpe plenum, id quod est (ut ait Aristoteles) uellet esse, reliquũ (hoc est) inane, id quod non est, quo modo & Parmenides ignem & terram. At uerò & plenum multis diuidi differentijs censuit Democritus, cum atomos illas, quas statuerat infinitas, figurã

inter se differre, præterea situ & ordine diceret, & pro alio atque alio horum corpusculorum ordine & situ, alias atque alias res procreari existimaret. Nam, ut in syllaba ex N & A facienda, plurimum interest, quo ordine hæc elementa collocerur, quémue situm accipiant, sic in generatione ex atomis interesse arbitrabatur. unde si hoc elementum N rectum, ut est, scribamus, & huic, A, anteponamus, erit syllaba, NA, sed si postponamus, erit syllaba, AN. Si rursus illud ipsum inclinemus & anteponamus, syllaba ZA exorietur, à priori diuersa. Sic igitur in atomorum concursu euenire Democritus putabat. sed cum hæ differentiæ in ipsa tantum generatione ab eo ponerentur, primam, quæ ad figuras attinet, absolute, & extra generationem quoque, corporibus tribuebat. Quum autem hæc tria differentiarum genera posuisset, ῥυσμὸν, διαθιγὴν καὶ τροπὴν, abderica lingua nuncupauit, primò uocabulo figuram intelligés, altero ordinem, tertio situm, ut in primo & octauo Metaphysicorum Aristoteles interpretatur. Porrò uarietatem figurarum Lucretius sic cecinit libro secundo:

Nunc age iam deinceps cunctarum exordia rerum,
Qualia sint & quàm longè distantia formis,
Percipe multigenis quàm sint uariata figuris, &c.

Hæc & alia Lucretius, in quibus, ab hac figurarum uarietate, qualitatum, ut saporũ, & colorũ, uarietatem summam docet prodire, id quod etiam Aristoteles in primo libro de Generatione tradidit. Et Galenus quoque in primo libro de Elementis, & in libro de Artis medicæ cõstitutione, corpuscula illa, qualitatum quidem expertia esse ait posita, sed pro uarietate figurarum, quas haberent, qualitates generari, cum coeunt. Cum uerò multiplex esset figurarum eiusmodi uarietas, duabus diuisionibus ab Aristotele comprehenduntur, quarum membra latè patent, aliásque recipiunt diuisiones. Rectilineatum enim figurarum, similiter & angulis constantiũ multæ sunt (ut patet) species. Situs unam præterijt cõtrarietatem, nempe inter dextrum & sinistrum. sed breuitatis gratia factum est, qua etiam de causa ordinis differentias prætermisit, seu (ut ait Auerroys) quòd ex alijs possent intelligi. Nec difficultatẽ faciat, quòd figuræ differentias ueluti contrarias afferat, cum tamen figuræ nihil aduersetur, præsertim circulo aut sphæræ quę figurarum sunt perfectissimę, quod quidem ipse quoq; in libro de Sensu & sensili tradidit, cum hoc fundamento utens Democritũ ipsum, qui saporum generationem ad figuras referebat, refutauit. Nã differentiarum ipsarum non specierum repugnantiam considerauit, aut contrarietatẽ non propriè, sed ut in omne oppositionis patet genus, accepit, ut Auerroys & Simplicius docẽt. Qui hanc ob causam non cõtraria omnino, sed aliquo modo Aristotelem inquiunt intellexisse. Illud uerò aduertendum in uerbis græcis, in quibus sermo est de figura situ & ordine, mancũ & inconditum Aristotelem uideri, ut fortasse aliquid desit. Quæ autẽ hoc in loco de tractationis ordine à Philopono & Simplicio afferuntur, nullum uidentur momentum habere.

Καὶ τοῦθ' εὐλόγως. δεῖ γὰρ τὰς ἀρχὰς μήτε ἐξ ἀλλήλων εἶναι, μήτε ἐξ ἄλλων, καὶ ἐκ τούτων πάντα. τοῖς δὲ ἐναντίοις τοῖς πρώτοις ὑπάρχει ταῦτα. διὰ μὲν τὸ πρῶτα εἶναι, μὴ ἐξ ἄλλων, διὰ δὲ τὸ ἐναντία, μὴ ἐξ ἀλλήλων.

Idq; optima ratione. Nanque principia nec ex sese uicissim esse, nec ex alijs, & ex his omnia oportet. Cõtrarijs autem primis hæc insunt. quòd enim sint prima, ex alijs non sunt, quòd uero contraria, non uicissim ex sese.

Quę contraria sunt, philosophos omnes optima ratione statuisse principia Aristoteles docet, non quia illos ad hoc faciẽdum ratione ulla adductos putet, (cum in progressu inquiat, contraria quidem eos posuisse, sed ueritate ipsa, non ratione cogente) uerum absolutè ratione optima id eos fecisse, quam tamen illi ignorarunt. E natura autem principiorum, ratio (ut patet) ducitur, quam naturam cõtrarijs ait inesse, non quibusuis sed primis, cum alioqui multa sint contraria, quæ cum ex alijs fiant, & ex eis reliqua non oriantur, principij rationem non habent. Porrò principiorum, quam hìc recenset, triplex cõditio hunc in modum potest explicari. Primum ex sese uicissim non fiunt, nam quod ex alio fit, non principij sed effectus habet rati-

onem. Ideo Plato dicebat, si ex principio sit, non erit principium. Qua eadem de causa ex alijs quoque non fiunt. Reliqua uerò ex illis procreantur, quoniā quicquid est, aut est principium, aut è principio, ut in secundo de Cælo Aristoteles docet. Quæcunq; igitur præter principia, sunt, ut è principio sint, principiumq; habeāt, necesse est. Hæc igitur principiorum cum sit conditio, primis contrarijs eam ait inesse. neque enim ex alijs fieri, propterea quòd sint prima, neque ex sese uicissim, quia sint cōtraria, quorū natura ea est, ut alterum alteri principium esse nō possit, principiū inquam, è quo, ut è subiecto, reliquum fiat, quum sese non recipiant contraria, sed potius interimant. Quo modo uerò ex eis omnia fiant mox explicabit, docendo, quicquid fit, è contrario fieri. Sed dubitatio magna exoritur, cum è contrarijs oriri reliqua non possint, nisi ut è termino, è quo generatio incipiat, nō autem ut è subiecto, siquidem album è nigro non fit, ut è subiecto, sed ut è termino, è quo mutatio exorditur. Quo quidem modo alia omnia ex principijs fieri dici non possunt. Nam eadē ratione ex sese fieret, quod Aristoteles negat, ut qui eum generationis intelligat modū, quo aliquid ex alio ut è subiecto efficitur. Aut igitur è principijs alia omnia fieri dictum est, quia post principia fiant, & ueluti è termino à quo, id quod nemo (ut arbitrot) dicet: aut si è principijs, ut ex eo, quod manet, omnia fiunt, è contrarijs quoq; primis fieri reliqua oportebit, alioqui momentum nullum ratio habet. At uerò è cōtrarijs primis, ut è subiecto, omnia fieri, & falsum est, & Aristoteles non tradit. quin potius quonam modo ex eis fiāt omnia, exponēs, docet, contrarium post contrariū fieri, & è cōtrario omnia, ut è termino è quo, generari. Nisi dicatur ex primis cōtrarijs omnia fieri, quia alterum eorum in re manet, & ex eo unà cum subiecto res constat. Sed de hoc aliisq; omnibus quæstionibus, & controuersijs, in opere separato, ut ante monui, diligentius inquiram. Nunc enim hoc tantum agere institui, ut quę breuiter & obscurè sunt tradita, fusius dilatem, & quàm fieri potest facillimè explanē.

Quod unum expositoris seu interpretis munus, & cuiusque expositionis uim propriam esse (ut in hoc ipso libro aliàs docui) tradit Galenus in commentario primo in librum Hippocratis de fracturis. Demōstrationes autem prolixiores eorum, quæ tradūtur, afferre, simul & ea reprehendere & refutare, & an uera sint, nec ne, dispicere, ab expositionis seu commentarij ui & facultate aliena esse.

ἀλλὰ δεῖ τοῦτο καὶ ἐπὶ τοῦ λόγου σκέψασθαι, πῶς συμβαίνει. ληπτέον δὴ πρῶτον, ὅτι ἁπάντων τῶν ὄντων οὐδὲν οὔτε ποιεῖν πέφυκεν οὔτε πάσχειν τὸ τυχὸν ὑπὸ τοῦ τυχόντος, οὐδὲ γίνεται ὁτιοῦν ἐξ ὁτουοῦν, ἐὰν μή τις λαμβάνῃ κατὰ συμβεβηκός. πῶς γὰρ ἂν γένοιτο λευκὸν ἐκ μουσικοῦ, πλὴν εἰ μὴ συμβεβηκὸς εἴη τῷ λευκῷ ἢ τῷ μέλανι τὸ μουσικόν; ἀλλὰ λευκὸν μὲν γίνεται ἐξ οὐ λευκοῦ, καὶ τούτου, οὐκ ἐκ παντὸς, ἀλλ' ἐκ μέλανος, ἢ τῶν μεταξύ. καὶ μουσικὸν, ἐξ οὐ μουσικοῦ, πλὴν οὐκ ἐκ παντὸς, ἀλλ' ἐξ ἀμούσου, ἢ εἴ τι αὐτῶν ἐστι μεταξύ, οὐδὲ δὴ φθείρεται εἰς τὸ τυχὸν πρῶτον, οἷον, τὸ λευκὸν, οὐκ εἰς μουσικὸν, πλὴν εἴ ποτε κατὰ συμβεβηκὸς, ἀλλ' εἰς τὸ μὴ λευκὸν, καὶ τὸ μὴ λευκὸν οὐκ εἰς τὸ τυχὸν, ἀλλ' εἰς τὸ μέλαν ἢ τὸ μεταξύ, καὶ τὸ μουσικὸν ὡσαύτως, καὶ τοῦτο οὐκ εἰς τὸ τυχὸν, ἀλλ' εἰς τὸ ἄμουσον, ἢ εἴ τι αὐτῶν ἐστι μεταξύ. ὁμοίως δὲ τούτοις καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, ἐπεὶ καὶ τὰ μὴ ἁπλᾶ τῶν ὄντων, ἀλλὰ σύνθετα κατὰ τὸν αὐτὸν ἔχει λόγον, ἀλλὰ διὰ τὸ μὴ τὰς ἀντικειμένας διαθέσεις ὠνομάσθαι, λανθάνει τοῦτο συμβαῖνον. ἀνάγκη γὰρ πᾶν τὸ ἡρμοσμένον ἐξ ἀναρμόστου γίνεσθαι, καὶ τὸ ἀνάρμοστον ἐξ ἡρμοσμένου, καὶ φθείρεσθαι τὸ ἡρμοσμένον εἰς ἀναρμοστίαν, καὶ ταύτην οὐ τὴν τυχοῦσαν, ἀλλὰ τὴν ἀντικειμένην. διαφέρει δ' οὐδὲν, ἐπὶ ἁρμονίας εἰπεῖν ἢ τάξεως, ἢ συνθέσεως. φανερὸν γὰρ ὅτι ὁ αὐτὸς λόγος, ἀλλὰ μὴν καὶ οἰκία καὶ ἀνδριὰς, καὶ ὁτιοῦν ἄλλο γίνεται ὁμοίως. ἥτε γὰρ οἰκία γίνεται ἐκ τοῦ μὴ συγκεῖσθαι, ἀλλὰ διῃρῆσθαι ταδὶ ὡδί. καὶ ὁ ἀνδριὰς καὶ τὰ ἐσχηματισμένα ἐξ ἀσχημοσύνης, καὶ ἕκαστον τούτων, τὰ μὲν τάξις, τὰ δὲ σύνθεσίς τίς ἐστιν.

Atqui & ratione, quonam modo hoc accidat, considerandum est. Sumendum itaque primum est, omnium, quæ sunt, nihil in quoduis agere, aut à quouis pati, neque ex quouis quoduis fieri, nisi ex accidenti quis sumpserit. quo nanque pacto albū ex musico possit fieri, nisi albo, aut nigro musicum esse acciderit? sed album quidem fit è non albo, atque eo non quouis, uerum ex nigro, aut intermedijs, & musicum è non musico, sed nō è quolibet, uerum ex eo in quo musicæ est priuatio, aut è medio, si aliquod sit inter ipsa. Neq; igitur in quoduis primum interit, ut album nō in musicum, nisi interdum ex accidenti: sed in non album, non tamen in nō album quoduis,

uis,sed in nigrum aut intermediū.similiter & musicū, nō in quoduis, sed in id quod musica priuatum est, aut si aliquid inter hæc locatum est. Nec secus res habet in cęteris. Nā & eorum quæ simplicia non sunt, sed composita, eadem est ratio. Sed quòd dispositiones oppositæ nomen nō habeant, accidere id latet. Necesse enim est, quicquid constat harmonia, ex eo fieri, quod harmoniam non habet, & quod caret harmonia, ex eo fieri, quod illam obtinet, atq; hoc ipsum, quod harmonia est præditū, in harmoniæ uacuitatem interire, non in quamlibet, sed in oppositam. Nihil autem interest de harmonia hoc dicere, an de ordine seu compositione, cum eādem esse rationem sit manifestum. Atqui & domus & statua, & aliud quiduis, eodem fiūt modo. Nā & domus ex eo fit, quòd hoc modo composita hæc non essent sed diuisa, & statua, & quæ forma sunt figurata, ex figuræ priuatione. Ac unumquodq; horū partim ordo est, partim compositio.

Tota hæc explicatio eò tendit, ut doceatur, quæcunque fiunt naturâ, aut contraria esse, aut ex contrarijs fieri, proinde contraria, esse principia. Interpretes uerò demonstrationē eius putant esse, quod dictū est, è contrarijs primis, ut è principijs, alia omnia fieri. quæ contrariorum conditio non demonstrata est, ut duæ aliæ priores. Quod ego magnopere non probo, cum aliud sit, omnia ex suis contrariis fieri, aliud, ex primis cōtrariis omnia generari. Id igitur, quod dixi, Aristoteles demōstraturus, axiomata quędā communia præsumit, quæ in omnem generationē, atq; interitum patent, eaq; ipsa in omniū rerum, seu simpliciū, seu cōpositarū rerū generatione, per inductionem cōfirmat. Axiomata eiusmodi sunt, Nihil agere aptū esse in quoduis, itē nihil è quouis pati posse, rursus, quoduis non fieri ex quouis, neque in quoduis interire, sed in oppositū omnia agere, ab opposito pati, ex opposito fieri, & in oppositū interire, & hoc quidē per se, nā ex accidēti, quiduis in quoduis agere, & à quouis pati, & ex quouis fieri, atq; in quoduis interire. Quorū axiomatū per inductionē in albo & musico & alijs exēplis, cōfirmatio adeo manifesta est, ut eā explicare sit superuacaneū. Quæ uerò ad agentē & patientē attinent, in primo libro de Generatione & interitu, quà de actione & passione agitur, copiosè explicantur, sed res ipsa eorū ueritatē mōstrat, cū semen hominis in menstruū sanguinē canis, aut equæ nō agat, nec hic ab illo patiatur, magnes item lapis actionē suā in lignū, aut lapidem nō exerat, sed in ferrū, quod à magnete pati aptum est, nō ab alio. Reubarbarū agit in bilē, nō in alios humores. alia medicamēta alios attrahūt, quæ bilem non trahūt: sic quoduis nō agit in quoduis, nec patitur à quouis. Agunt autē in cōtrariū, & à cōtrario patiūtur, quòd agētis actio eò tēdat, ut rē, quę patitur, sibi similē efficiat, quod facere nō potest, nisi dissimilis ea sit, potestatēq; habeat, qua similis efficiatur: quę cū talis est, agēti dicitur cōtraria. Sed de his aliàs. Reliqua axiomata ad generationem atq; interitū attinētia, nō minus sunt manifesta. Possunt tamē sic confirmari. Quod fit calidū, aut è calido, aut è nō calido, calidū fieri necesse est: è calido autē fieri nō potest, nā calidū esset, antequā fieret, quare è nō calido. Hoc autē cū latè pateat, siquidē & albū, nō calidum est, & dulce, ut tale est, non calidū est, & eiusmodi alia cōplura, non è quouis non calido fieri calidū potest, quandoquidē quod album est, calidū esse potest, & tamen, ut album est, non calidū. sed & quędā sunt non calida, quæ calida fieri non possunt. Ex eo igitur non calido calidum fit, quod, ut calidum fiat, est aptum. Id uerò est frigidū, quod calido opponitur, aut tepidum, quod inter calidū & frigidum, mediū est. Eadem ratio est de rerum, quæ harmoniam habent, aut ordinem, generatione: quę omnes compositione quadam oriuntur. Fieri enim eas necesse est ex his, quæ harmoniam, aut ordinē, aut omnino compositionem non obtinent: & illis quidē non omnibus, sed iis, quę harmonia, ordine, & compositione possunt constare. Quod uerò de generatione dicitur, in interitu quoque habet ueritatē. Sed latere inquit hoc ipsum in compositorū generatione, propterea quòd dispositionibus cōtrariis nō sint posita nomina, ut in simplicibus. Musici enim contrariū, ἄμουσον nominatur, sed harmoniæ, aut ordinis contrariū, nomen nō habet. Quod patet in instrumēto aliquo musico harmonia prędito, cui⁹ cōtrariū, nominis est expers, & proinde per negationē tantū profertur. Ex eo itaq;, quāquā nomine carēte,

instrumentum illud, quod harmoniã habet, efficitur. Sic domus compositio ex non compositione, sic ordinatũ aliquid è non ordinato. Et his quidẽ non quibusuis sed oppositis, cum multa sint harmoniã, ordine, & compositione carẽtia, è quibus non quiduis harmoniam habens, aut ordinẽ, aut cõpositionem, gignitur. Neq; enim instrumentum aliquod musicum ex quibusuis fit rebus harmonia non præditis, sed ex harmoniæ oppositæ priuatione. eodemq; modo in aliis. Nanq; & domus, quę compositione constat, non ex quibusuis rebus compositionem non habẽtibus efficitur, sed ex compositionis, quæ domus propria est, priuatione. Exercitus ordo non est ex quouis inordinato, sed ex inordinato, quod ordini exercitus aduersatur. Hic uerò Simplicius de ordine & compositione & eorũ differentia tam in rebus naturæ q̃ artis, multa cõmentatur, quæ meo iudicio poterant prętermitti, cum ad uerborũ Aristotelis, in quibus exempli tantum gratia sunt posita, expositionem non faciant, ut interim taceam, firma omnino illa non esse. Qua in re etiam Philoponus peccauit. Quod ad medium, cuius Aristoteles meminit, attinet, illud mediũ esse existimo, quod ex extremis est mistum, è quo medio si aliquid fiat, ut album è uiridi, contrarium è contrario fieri dicitur: siquidem medium cum extremorum altero comparatum, alterius extremi habet rationẽ, ut in quinto huius operis & alibi sępe Aristoteles docet. quanquam ad omne medium hoc accõmodetur, quando & mediũ, quod neutrum est, quod extremorum negatione medium dicitur, & medium quoque, quod potestate mediũ est, utpote aptum, ut utrunq; fiat extremum, si cum altero extremorum cõparetur, alterius rationem uidetur obtinere. sed de medio ex extremis misto Aristotelẽ loqui in progressu intelligemus. Quod autẽ dictũ est, musicum fieri ex eo, quod musica priuatum est, uel ex medio, si inter extrema sit mediũ, idcirco non affirmatum est, quòd nullum inter ea reuera sit medium, quandoquidẽ priuantia sunt, quorum nullum est medium.

Εἰ δὴ τοῦτ' ἔστιν ἀληθὲς, ἅπαν ἂν γίγνοιτο τὸ γιγνόμενον, καὶ φθείροιτο τὸ φθειρόμενον, ἢ ἐξ ἐναντίων, ἢ εἰς ἐναντία, καὶ τὰ τούτων μεταξύ. τὰ δὲ μεταξὺ, ἐκ τῶν ἐναντίων ἐστίν. οἷον, χρώματα ἐκ λευκοῦ καὶ μέλανος. ὥστε πάντα ἂν εἴη τὰ φύσει γιγνόμενα, ἢ ἐναντία, ἢ ἐξ ἐναντίων.

Quòd si ita res habet, quicquid gignitur, è contrariis profectò gignitur, & quicquid interit, in contraria interit, atque in ea quæ inter hæc locata sunt. E contrariis autem ea fiunt quæ in illorum medio locata sunt, ut colores ex albo & nigro. Quęcunque igitur fiunt naturâ, aut contraria sunt, aut ex contrarijs.

Quid Aristoteles superiori oratione demonstrare uoluerit, ex his uerbis intelligimus: Simul etiam cognoscimus, de mediis illis locutum esse, quę extremorũ constant admistione, quando nunc inquit, è contrariis ea cõstare, quæ illis sunt interiecta, ut colores medios ex albo & nigro. Ex his autẽ medijs res fiũt, ut extremorũ habent rationẽ, illisq; participãt, ueluti albũ ex uiridi, quatenus uiride est nigrũ. Dubitant hoc in loco Simplicius, Philoponus, & alij, quonã modo quęcunq; gignuntur, ex cõtrariis gignãtur, cum primorũ contrariorum eam esse naturã antea dictum sit, ut ex se uicissim non fiant. Cui quidem dubitationi omnes respondẽt, aliter dictum esse, contraria prima ex se non fieri, aliter, quicquid oritur, è contrario oriri. Illud quidem, quòd contraria ex se uicissim, ut è subiecto ac materia, non fiant, quandoquidem album nigri, aut calidum frigidi materia non est, quo modo statuæ æs, aut lignum, uel (ut Simplicius & Philoponus inquiunt) quòd ex cõtrario, ut ab efficiẽte causa, nihil fiat, siquidem calor, frigus non facit. Contrarium autẽ è contrario fieri, non aliter nunc dici, ac diem è nocte fieri dicimus, quoniam post noctem dies oritur. Quæ interpretum responsio satis nunc erit, quanquam de agente causa id nolim intelligi, quod dicitur, contraria ex sese non fieri. Nam, ut admittam uerum esse, contraria ex se ut ab agente causa non fieri, siquidem generãs genitæ rei est simile, ei uero è quo gignit contrarium, nihil tamen de agente causa eo in loco ab Aristotele est dictum.

Μέχρι μὲν οὖν τούτου σχεδὸν συνηκολουθήκασι καὶ τῶν ἄλλων οἱ πλεῖστοι, καθάπερ εἴπομεν πρότερον. πάντες γὰρ τὰ στοιχεῖα καὶ τὰς ὑπ' αὐτῶν καλουμένας ἀρχὰς, καίπερ ἄνευ λόγου τιθέντες, ὅμως τἀναντία λέγουσιν, ὥσπερ ὑπ' αὐτῆς τῆς ἀληθείας ἀναγκασθέντες. διαφέρουσι δ' ἀλλήλων,

λων, καὶ τοὺς μὲν πρότερα, τοὺς δ' ὕστερα λαμβάνειν, καὶ τοὺς μὲν γνωριμώτερα κατὰ τὸν λόγον, τοὺς δὲ κατὰ τὴν αἴσθησιν. οἱ μὲν γὰρ θερμὸν καὶ ψυχρόν, οἱ δὲ ὑγρὸν καὶ ξηρόν, ἕτεροι δὲ περιττὸν, καὶ ἄρτιον, οἱ δὲ νεῖκος καὶ φιλίαν, αἰτίας τίθενται τῆς γενέσεως. ταῦτα δ' ἀλλήλων διαφέρει κατὰ τὸν εἰρημένον τρόπον, ὥστε ταυτὰ λέγειν πῶς καὶ ἕτερα ἀλλήλων. ἕτερα μὲν, ὥσπερ καὶ δοκεῖ τοῖς πλείστοις, τὰ αὐτὰ δὲ, ᾗ ἀνάλογον. λαμβάνουσι γὰρ ἐκ τῆς αὐτῆς συστοιχίας. τὰ μὲν γὰρ περιέχει, τὰ δὲ περιέχεται τῶν ἐναντίων. ταύτῃ δὴ, ὡσαύτως λέγουσι καὶ ἑτέρως, καὶ χεῖρον, καὶ βέλτιον. καὶ οἱ μὲν γνωριμώτερα κατὰ τὸν λόγον, ὥσπερ εἴρηται πρότερον, οἱ δὲ κατὰ τὴν αἴσθησιν. τὸ μὲν γὰρ καθόλου, κατὰ τὸν λόγον γνώριμον, τὸ δὲ καθ' ἕκαστον, κατὰ τὴν αἴσθησιν. ὁ μὲν γὰρ λόγος, τοῦ καθόλου, ἡ δὲ αἴσθησις, τοῦ κατὰ μέρος. οἷον τὸ μέγα καὶ τὸ μικρὸν, κατὰ τὸν λόγον· τὸ δὲ μανὸν καὶ τὸ πυκνὸν, κατὰ τὴν αἴσθησιν. ὅτι μὲν οὖν ἐναντίας δεῖ τὰς ἀρχὰς εἶναι, φανερόν.

Et aliorum quidem plurimi hucusque ferè (ut ante diximus) unà profecti sunt. Omnes enim elementa, & quæ ab ipsis principia nuncupantur, quanquam sine ratione ponunt, contraria tamen quasi ab ipsa coacti ueritate statuunt. Sed differunt inter se, quòd alij priora, alij posteriora, & nõnulli ratione, alij sensu notiora accipiunt. Quidam enim calidum & frigidum, alij humidum & siccum, alij par & impar, nonnulli concordiam atque discordiam, generationis causas ponunt, quę quidem inter sese eo modo, qui dictus est, differunt, ut eadem quodammodo & diuersa dicant. Diuersa quidem, quemadmodum & plurimis uidetur: eadem uerò, proportione, cum ex eadem serie accipiant. Nanque contrariorum alia continent, alia cõtinentur. Sic igitur eodem, & diuerso modo, meliúsq; & deterius enunciant. Et alij quidẽ ratione, (ut antea dictum est) alij sensu notiora. Vniuersum enim ratione est notum, singula autem, sensu: nam rei uniuersæ ratio est, eius uero, quæ in parte est, sensus. Ceu magnum & paruum, ratione, rarum & densum, sensu. Principia igitur, contraria esse oportere, manifestum est.

Quarundam rerum ueritas adeo certa est & manifesta, ut quanquam demonstrari possit, absque ulla demonstratione multi ei assentianr, tanquam ad præbendã assensionem ab ea quodammodo cogantur. Quo in genere est id, quod dicitur, cõtraria esse principia, cui omnes propemodum philosophi assenserunt, nulla adducti ratione, sed sola ueritate uim ueluti faciente. Est enim ueritatis magna efficacitas, quæ nolentes interdum, aut certè aliud agentes, ad sibi assentiendum trahit. Proinde à nolentibus, aut his, qui animum non aduertunt, proferri interdum ueritas solet. Adiecit autem, χεδὸν, ut doceret, non omnino antiquis ueritatem hanc cognitam fuisse, nempe contraria esse principia: nam etsi cõtraria posuissent principia, non tamen ideo posuisse, quia cõtraria ponere instituissent, aut quòd ulla ratione ad ea sic ponenda fuerint ducti, ut potius casu quodam & temere contraria statuerint. Quod ad eorum attinet dissensionem, manifestum est, cõtrariorum alia esse priora, alia posteriora. Priora sunt, quæ magis sunt uniuersa, & quæ continere hoc in loco dicuntur, ut exuperantia & defectio: posteriora, quæ minus uniuersa, & à magis uniuersis continentur. Priora agnoscuntur ratione, ut quę sint uniuersa, quorum cognitio, rationis est propria: posteriora, quò magis à prioribus recedunt, eò magis sensu apprehenduntur. Aliquos igitur ait priora posuisse, ut qui defectionem & exuperantiã, qui itẽ magnũ & paruũ posuerũt: alios posteriora, ut qui calidũ & frigidum, uel rarum & densum. Quanquã calidũ & frigidũ, cum raro & dẽso cõparata, priora dicuntur, ut quæ illorũ sint efficientia, ut in secundo traditur de Generatione: magnũ similiter & paruũ, si conferantur cum exuperãtia & defectione, posteriorum habent rationem: ut ex his licet colligere, quæ antè sunt dicta, cum de eis sermo haberetur. Confundit autem hoc in loco causas agentes cõtrarias cum reliquis contrarijs, ut litẽ & amicitiam, quæ Empedocli sunt causę efficiẽtes, cũ calido & frigido & alijs. Quod facit, ut omnem contrarietatẽ ab illis positam exponat. Ita intelligitur, quemadmodũ cõtraria quidẽ posuerint, sed diuersa. At proportione eadẽ quemadmodum dixerint, non est facile uidere, cum seriem è qua ait eos sumpsisse, aliter atque aliter interpretes exponant. Mihi certe uidetur ex eadem serie sumpta esse contraria Aristotelem dicere, quoniã, quæ quisque posuit contraria, aut alia ab alijs posita continent, aut ab eis continẽtur, quod nisi in eadem serie esse

non poteſt. quo modo ſubſtantiæ omnes, quarum aliæ continent, alię continentur, ad eandem ſeriem attinent, ut corpus, animatum, ſenſile, rationis particeps. ſic qualitates omnes, quarum alia continet, alia continetur, in eadem ſunt ſerie. Eiuſmodi igitur ab illis ſumpta ſunt contraria, ut Ariſtoteles innuit, cum ſubijcit, contrariorū alia continere, alia contineri. Quòd ſi fortaſſe minus tuta hæc expoſitio uideatur, quòd calidum & frigidum cum pari & impari nihil habeant affinitatis, neque contineant ea, neque contineantur, dici poteſt ad eandem ſeriem attinere, quoniam, cū contrariorum alia contineant, alia contineantur, nonnulli ſumpſerunt ex his, quæ continent, ut qui magnū & paruum, exuperantiā & defectionem, alij ex his, quę cōtinentur, ut qui rarum & denſum, calidum & frigidum. Quæ ideo contineri dicuntur, quòd calidum & rarum ad magnum referantur & exuperantiā, frigidum & dēſum ad paruū & defectionē: ad hæc, quòd ſenſu percipiātur, illa autē ratione, ideoq; hæc minus cōmunia, quàm illa, imo uerò hęc, ſingula ſint, illa, uniuerſa. Sic lis & amicitia, par & impar in cōtrariis ſunt intellectilibus, quæ alia cōtinent, quandoquidem calidū ac frigidum, rarum & denſum qua ex parte copulāt & ſeiungunt, lite & amicitia, item pari & impari participant. de qua re Simplicius diſſeruit. Ex hoc loco accipi poteſt, ueteres illos philoſophos in principiis ſtatuendis nō admodū inter ſe diſcordaſſe, etſi calidum & frigidū alij poſuerūt, alij alia. Nā propinqua principia ponere alij fortaſsis uoluerunt, alij remotiora, nōnulli ea, quæ ſenſu apprehenduntur, alij ea, quæ mente, niſi ad ea, quæ quiſque ſtatuit ponenda, temerè adducti ſunt. Sed hoc Simplicij diligētiæ relinquamus, & illud, quod dicitur, uniuerſum ratione cognoſci, res ſingulas ſenſu exponamus. Ariſtoteles cognitionē quę per rationē eſt, & eā, quę per ſenſum ſępe inter ſe diſtinxit, ut in octauo huius operis, cū ait, rationē quærere & ſenſum relinquere, mētis eſſe infirmitatē: item in primo de Generatione & interitu, cum dicitur, ueteres, qui unū ens & immobile poſuerunt, rationem ducē ſequi ſenſu prætermiſſo uiſos fuiſſe. Sed Plato quoque has duas cognitiones multis in locis ab inuicem disiunxit, potiſsimum in Timęo, cum initio diſputationis dixit, id quod eſt, & nō gignitur, intelligentiā apprehendi cum ratione: id uerò, quod gignitur, & nunquam eſt, opinione percipi cum ſenſu. Diſsident igitur inter ſe cognitionum duo hæc genera, ac ſenſu quidem ea apprehendimus, quæ qualitatē habent corpoream, ueluti dulcedinem, amaritudinem, calorem, frigus, & eius generis alias, ad quarum cognitionem nulla ratione eſt opus, ſed ſolo ſenſus iudicio cōmittuntur, quanquā interdū ea ipſa, aut quòd ſenſus fallatur, aut quòd eius teſtimoniū ſufficiens non ſit, ratione confirmentur, quo modo cęli ſempiternitatē ratione Ariſtoteles probauit, quę tamen ſenſui uidebatur manifeſta, quo modo itē ſolis magnitudinem, aut ligni in aqua directionē, in quibus ſenſus fallitur, intelligimus. Ratione uerò in his potiſsimum utimur, quæ ſenſum effugiūt, ut in materia prima ſtatuēda, in aſſerenda anima, mentibus diuinis, & aliis eiuſmodi. Ex hac rerū apprehēdarum diuerſa ratione ſectæ in Medicina ortæ ſunt, Empirica & rationalis. Empirica enim ea tantū probabat, quæ ſenſu agnouerat, & modicum quid ratione utebatur: rationalis nō ea tantū, ſed multa quoq; ratione inueſtigabat, ſicq; eſſe faciendū docebat. De qua re Galenus in libro de Sectis egit, & in eo etiā, qui eſt de optima ſecta. Hęc quum ſic ſe habeant, rectè inquit Ariſtoteles, rerū ſingularum ſenſum eſſe, uniuerſarum rationē. Sunt enim res ſingulæ qualitatibus corporeis affectæ, quæ (ut diximus) ſenſu apprehendi aptæ ſunt, uniuerſæ non ita, ideo ratione ſola inquiruntur, & in rebus ſingulis monſtrantur. ſed hoc diſcrimen eſt inter res ſingulas & uniuerſas, quòd, cum uniuerſæ ſub ſenſus cognitionē nunquam cadant, ſingulæ à mēte & ratione aliquo modo agnoſcūtur. Quod, quemadmodū fiat, in libro tertio de Anima Ariſtoteles exponit, nūc id explicare ab inſtituto eſſet alienū. Illud uerò attingendū, non ita rerum ſingulatū ſenſum eſſe, quin & uniuerſarū aliquo modo eſſe cōcedatur. In ſecūdo enim poſteriorū Analyticorū, res quidē ſingulas ſenſu apprehendi Ariſtoteles tradidit, ſed rei uniuerſę ſenſum eſſe. quod ideo dictum uidetur, ꝙ res quidem ſingulas ſenſus apprehendat, ſed nō ut ſingulas, de qua re aliàs dicetur.

Ἐχόμενον δ' ἂν εἴη λέγειν, πότερον δύο, ἢ τρεῖς, ἢ πλείους εἰσί. μίαν μὲν γὰρ οὐχ οἷόν τε, ὅτι οὐχ ἓν τὰ ἐναντία,

» ἐναντία, ἄπειρα δὲ οὔ, ὅτι οὐκ ἐπιστητὸν τὸ ὂν ἔσται, μία τε ἐναντίωσις ἐν παντὶ γένει ἑνί. ἡ δ' οὐσία, ἕν τι
» γένος, καὶ ὅτι ἐνδέχεται ἐκ πεπερασμένων, βέλτιον δὲ ἐκ πεπερασμένων, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς, ἢ
» ἐξ ἀπείρων. πάντα γὰρ ἀποδιδόναι οἴεται, ὥσπερ Ἀναξαγόρας ἐκ τῶν ἀπείρων. ἔτι δ' ἐστὶν ἄλλα
» ἄλλων πρότερα ἐναντία, καὶ γίνεται ἕτερα ἐξ ἀλλήλων. οἷον γλυκὺ καὶ πικρὸν καὶ τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν.
» τὰς δ' ἀρχὰς, ἀεὶ δεῖ μένειν. ὅτι μὲν οὖν, οὔτε μία, οὔτε ἄπειροι, δῆλον ἐκ τούτων.

» Proximũ uerò eſt, ut dicam[9], utrũ ſint duo, an tria, an pluta. unũ enim nõ poteſt eſ-
» ſe, quòd cõttaria unũ nõ ſint: ſed nec infinita, quoniã id, quod eſt, ſub ſcientiã nõ ca-
» deret, & quòd in omni genere una ſit contrarietas, ſubſtantia autem unum genus eſt
» quoddã. quinetiam ex finitis eſſe poſſunt, præſtat uerò ex finitis, ut ponit Empedo-
cles, quàm ex infinitis, cum omniũ cauſam ex finitis reddere cẽſeat, perinde ac Ana-
» xagoras ex infinitis. Sunt præterea alia aliis priora contraria, aliaq́; ex aliis fiunt, ut
» dulce & amarum, album & nigrum: principia uetò manere ſemper debent. Nec igi-
» tur unum, nec infinita eſſe, ex his conſtat.

Multitudinem principiorum Ariſtoteles inueſtigans, docendum in primis eſſe exiſtimauit, ea, quæ contrarietate tenentur, eſſe pnncipia, quòd ad multitudincm eam inueniendam conducere id plurimum uideret. Eo itaque explicato, & tum aliorum philoſophorum authoritate, tum ratioue comprobato, quot ſint ipſa principia perſcrutati aggreditur. Docet autem nec unum eſſe, nec infinita, nec duo tantum, nec pluta quàm tria. Quorum duo priota capita antea quidẽ monſtrata ſunt, ſed non eodem prorſus modo, nec iiſdem rationibus, quibus nunc monſtrat. Ad docendum igitur, principia unum non eſſe, contrarijs utitur, quæ duo eſſe neceſſe eſt, cum nihil ſibi aduerſetur. At uetò infinita non eſſe, quatuor rationibus demonſtrat: qnarum prima, ea eſt, quã Anaxagoræ ſimilium partium infinitatem refutauit, quæ quia ante ſatis expoſita eſt, atque etiam traditum quemadmodum infinitum ſciri non queat, nullam hoc in loco expoſitionem requirit. ſecunda, quæ breuiter & obſcutè concluſa eſt, huiuſmodi eſſe uidetur. Subſtantia, cuius uidelicet principia quæruntut, unum eſt genus, in quouis uno genere una eſt contrarietas, quæuis autem contrarietas duobus contrariis continetut, duo itaque contraria in genere inſunt ſubſtantiæ. Contraria uetò principia eſſe, eſt monſtratum, ſubſtantiæ igirur principia duo ſunt, non infinita. In qua tatione primam contrarietatem intelligit, quæ in quocunque genere una eſt tantum, ad quam aliæ omnes referuntur, ut in progteſſu explicabirur, cum hanc, fotmæ & priuationis contrarietatem eſſe, omniumq́ue primam eam quæ in ſubſtantia eſt, exiſtimari, propterea quòd ſubſtantia eius, quod eſt, primnm ſit genus, docebirur. Dubitant uetò Simplicius, Philoponus, & alij, quid pet genus Ariſtoteles intelligat, quid item per ſubſtãtiam, quam genus unum eſſe dicit, turſus quæ ſit cõtrarietas generis ſubſtantiæ, & quamobrem de ſubſtantiæ tantum agat principijs, cum rerum omnium naturæ ptincipia inueſtigentur. In quibus dubitationibus diſſoluendis longa admodum ab eis (potiſſimum à Simplicio & Philopono) conſumirur oratio, ut ſi omnia, quæ tradunt, commemorate uelim, lectorem tędio afficiam neceſſe ſit. Satius itaque eſſe exiſtimo, ut quicunque harum dubitationum diſquiſitiones ab illis factas ſcire petcupiunt, eos legant. Ego ſimpliciter genus accipio, ut ſubſtantiam unum genus dicimus, quantitatem aliud, qualitatem aliud, ſubſtantiam uerò pro ſubſtantia quæ otitur & interit, cuius principia inueſtigantur. Eiuſdem contrarietatem intelligi cenſeo, quæ formæ eſt & priuationis, quo modo & in aliis generibus, ut quæ ſit prima conttarietas, de qua eſt ſermo. Subſtantiæ autem ſolius conttarietatem poſitam, quòd eius in primis principia quærantut, ut quæ & generetut, & intereat, cum accidentia ad ipſam referantur. Sed iam ad rationes alias accedamus. Tertia ante fuit explanata, cum diceretur, præſtare ut principia eſſent finita, quàm ut infinita. Nihil itaque de ea ulterius dicendum manet. Poſtrema non minus conciſè & obſcurè, quàm ſecunda, concluditur. Hanc tamen eſſe exiſtimo: Si ptincipia eſſent infinita, cum eſſe contraria monſtrarum ſit, contraria omnia principia eſſe oporteret, omnia autem contraria non ſunt principia, cum alia aliis ſint ptiora, & alia ex aliis fiant, & proinde ſemper non maneant, quod prin-

cipiotum, quę manere semper debēt, naturæ aduersatur: nō igitur principia sunt infinita. Hoc uerò in loco magna est inter interpretes cōtrouersia, quid Aristoteles uelit, cū ait, Principia debere semper manere. cū autē alij alias afferāt expositiones, ego simpliciter exponendū esse arbitror, ut id fit omnino, quod alijs uerbis ante doeuit, cum diceret, principia nec ex sese uicissim, nec ex alijs generari, sed ex illis omnia. Ita enim semper manent. Sed dubitatio est, quo modo maneant, cum in quauis generatione forma oriatur, & priuatio tollatur, quæ duo sunt principia cōtrariaq; prima, de quibus hic agitur. Nisi manere propterea dicantur, quòd in quauis generatione seu mutatione insint, neque ex alijs prioribus oriantur, neq; ex se uicissim, ut è subiecto. quo modo contraria posteriora, ut dulce & amarū, è calidi & frigidi sicci & humidi admistione oriuntur.

Ἔτι δὲ πεπερασμένων, τὸ μὴ ποιεῖν δύο μόνον, ἔχει τινὰ λόγον. ἀπορήσειε γὰρ ἄν τις, πῶς ἢ πυκνότης τὴν μανότητα ποιεῖν πέφυκεν, ἢ αὕτη τὴν πυκνότητα. ὁμοίως δὲ καὶ ἄλλη ὁποιαοῦν ἐναντιότης. οὐ γὰρ ἡ φιλία τὸ νεῖκος συνάγει, καὶ ποιεῖ τι ἐξ αὐτοῦ, οὐδὲ τὸ νεῖκος ἐξ ἐκείνης, ἀλλ' ἄμφω ἕτερόν τι τρίτον. ἔνιοι δὲ καὶ πλείω λαμβάνουσιν, ἐξ ὧν κατασκευάζουσι τὴν τῶν ὄντων φύσιν.

Cum autem finita sint, ratio quędam suadet, duo sola non facere. Dubitauerit enim profectò aliquis, quonam modo densitas raritatem, aut hæc ipsa densitatem facere apta est. Similis uerò & cuiusuis alius contrarietatis ratio est. neque enim cōcordia discordiam copulat, aut ex ea aliquid facit, nec discordia ex illa, sed utraque aliud quidpiam tertium. Sunt uerò & qui plura assumāt, è quibus eorum, quæ sunt, naturam fabricantur.

Principia nec unum, nec infinita esse monstratum est, nunc duo tantū docet nō esse, quòd facile aliquis existimare potuisset ob id, quòd ea, prima esse contraria superius ostenderit. Hæc autem disputatio ad id tendit, ut præter contraria tertiū principium, quod illis substratum sit, necessarium esse intelligamus. Rationem itaq; aliquam esse ait, cur duo tantum statui non debeant, quæ antea contraria esse monstratum est. Dubitare enim meritò aliquem posse, quonam modo ratum & dēsum, aut concordia & discordia, aut alia contraria, principia esse queant, cū ex raro densum fieri non possit, nec ex discordia, concordia, nec contra, sic ut raritas, densitas fiat, & discordia, concordia, imo uerò tertium quiddam requiratur, quod ex raritate in densitatem mutetur, aut discordiæ efficientiæ antea subiectum, seu discordia informatum, concordiæ subijciatur, eáque ipsa informetur. Cuius quidē tertij principij necessitas tanta sit, ut nonnulli non unum tantum contrarijs posuerint subiectum, sed plura, ut Empedocles, Anaxagoras, & Democritus, è quibus pluribus res naturę uniuersas, ut è principijs, fabricantur.

Πρὸς δὲ τούτοις, ἔτι κἂν τόδε τις ἀπορήσειεν, εἰ μή τις ἑτέραν ὑποθήσει τοῖς ἐναντίοις φύσιν. οὐθενὸς γὰρ ὁρῶμεν τῶν ὄντων οὐσίαν τἀναντία, τὴν δ' ἀρχὴν, οὐ καθ' ὑποκειμένου δεῖ λέγεσθαι τινός. ἔσται γὰρ ἀρχὴ τῆς ἀρχῆς. τὸ γὰρ ὑποκείμενον, ἀρχὴ καὶ πρότερον δοκεῖ τοῦ κατηγορουμένου εἶναι.

Quin etiam cōtrarijs aliam naturam nisi quispiam subijciat, reuocare in dubiū aliquis hoc possit. Contraria enim nullius rei essentiam uidemus esse. Principiū autem de subiecto aliquo dici non debet. Principij etenim principium erit, quādoquidem subiectum, principium est, & eo, quod de substantia dicitur, prius uidetur.

Hac dubitatione concluditur, contraria non esse principia, ideo tertiā aliquam naturam, quæ illis substernatur, necessariam esse. Cum autē uario modo ob sui obscuritatē ab interpretibus ratio hęc concludatur, sic ego concludendā esse existimo. Rerum principia, earū sunt substantia, seu essentia: contraria, rei nullius sunt essentia, contraria igitur non sunt principia. Primā propositionē Aristoteles tacuit, sed eius confirmationem posuit, quæ est, principium de subiecto non dici. quod perinde est, ac si dixisset, principium non esse accidens, cuius propriū est de subiecta substantia dici. nanq; & ante, cum Parmenidem refelleret, solam substantiam separabilem esse dixit, & alia omnia de subiecto dici. Si igitur principium, rei non accidit, eius esse essentiam consequitur. At de subiecto principium non dici ex eo confirmat,

confirmat,quòd,si subiectum habeat,de quo dicatur, principij principium erit, siquidem subiectum,principium est,& prius eo quod de subiecto dicitur. Principij autem principium esse absurdum est. Assumptionem,quæ est,contraria nullius esse essentiam, simpliciter posuit,nulla adiecta confirmatione, ut quæ fortasse euidens & nota nulliusque egens probationis uideretur. Hoc modo (mea quidem sententia) rationem suam Aristoteles concludit. Cuius propositiones omnes,assumptione dempta, ueræ uidentur,quandoquidem contraria quæ principia ponuntur,forma sunt & priuatio,ut post patebit:forma autem,tantum abest,ut non sit rei essentia, ut aut sola sit essentia,aut longè magis quàm subiectum. De qua re in libro septimo Metaphysicorum agitur. Nisi dicamus explicatum nondum esse, quæ sint hæc contraria, rationémque de contrariis uniuersim concludi,quę communiter accidentia esse solent,& ad rei nullius essentiam pertinere. Pręterea uerū esse,ambo contraria rei nullius essentiā dici,quando nec ex forma & priuatione alicuius cōstat essentia. Auerroys dubitatione hac ductus, Aristotelis rationem non rectè ait concludi. Thomas uero inquit propositionibus probabilibus quidem, sed tamen nō ueris Aristotelem usum fuisse. Sed harum rationum efficacitas diligentius alias est inquirenda.

Ἔτι οὐκ εἶναί φαμὲν οὐσίαν ἐναντίαν οὐσίᾳ. πῶς οὖν ἐκ μὴ οὐσιῶν, οὐσία ἂν εἴη; ἢ πῶς ἂν πρότερον μὴ οὐσία οὐσίας εἴη;

Substantiam præterea substantiæ contrariam esse non dicimus Qui igitur fieri poterit, ut è non substantiis substantia constet? aut non substantia, substantiam quomodo præcedet?

Hæc quoque ratio,demonstrat contraria non esse principia. eaq; hunc in modum concluditur. Si contraria sint principia,efficitur primum ut è non substantia, constet substantia,deinde ut non substantia,substantiā sit prior,quę duo esse nō possunt. Aut hunc in modum. Substantia è substantia constat,& eo est prior,quod non est substantia,contraria igitur non sunt principia. Siquidem contraria,substantię nō sunt,& ex principiis substantia constat,quæ principia eo sunt priora,quod ex eis exoritur. Tria autem(ut patet)in hac ratione Aristoteles sumit. primum est,substantiam substantiæ contrariā non esse,& proinde cōtraria non esse substantiam: alterū, è non substantiis substantiam non fieri,sed è substantiis: reliquum, id quod est non substantia,prius eo non esse,quod est substantia. Primum in Categoriis traditū fuit, quod sic accipiendum censent,ut de uera cōtrarietate intelligatur,non de ea,quæ est inter priuationē & formā,quæ quidē in substātia est. Sed hæc nō eo modo est in substantia,ut substātia substātiæ sit cōtraria,sed ut forma priuationi. Quo fit,ut simpliciter dici possit substantiam substantię contrariam non esse,quæcunq; tandē intelligatur contrarietas. Alexander Aphrodiseus ait substantiam substantiæ subiecto cōtrariam non esse,sed formā. Quæ expositio idem incommodum,quod alia,patitur, cum nulla in genere substantiæ sit forma,quæ alteri eiusdem generis formæ aduersetur. At uero substantiam è non substantia non fieri,uerum esse deprehenditur,si de his accipiatur,è quibus manētibus res fit. Nam de eo,è quo generatio proficiscitur, uerum non est,imò uero è non substantia fit substantia,ut ex eo quod nō est,id quod est,ex non homine,aut non planta,homo,aut plāta. Hoc autem,quo dicimus,modo hac in ratione accipiendum uidetur,quandoquidem principia quærūtur, è quibus res constat. Sic omnes,quæ à Philopono, Simplicio & aliis de hac re afferuntur dubitationes,desinunt,nullúmque habent momentū. Nec,si substantia ex substantiis fiat,substantiam esse,antequam fiat, consequetur, cum substantiæ, quæ fit, cuius principia inuestigantur,& eius, è qua fit, genus idem non sit, sed hæc simplex, utpote elementum & principium,illa composita. Postremum, quod sumptum est, nempe substantiam posteriorem eo non esse,quod substantia nō est,imò uero priorem,in septimo Metaphysicorum traditum est,expositúmque substantiam aliis generibus ratione,tempore,& natura anteire. Cum igitur contraria non sint substantiæ, principiáque ipsa substantias esse, ne ex non substantia, oriatur substantia, & quod non substantia est, substantiā sit prius,oporteat, contrarietatem in principiis non esse relinquitur.

διόπερ ἄν τις τόν τε πρότερον ἀληθῆ νομίσειε τῶν λόγων, καὶ τοῦτον, ἀναγκαῖον, εἰ μέλλει διασώσειν ἀμφοτέρους τοὺς λόγους, ὑποτιθέναι τι τρίτον, ὥσπερ φασὶν οἱ μίαν τινὰ φύσιν εἶναι λέγοντες τὸ πᾶν. οἷον ὕδωρ, ἢ πῦρ, ἢ τὸ μεταξὺ τούτων. δοκεῖ δὲ τὸ μεταξὺ μᾶλλον. πῦρ γὰρ ἤδη, καὶ γῆ, καὶ ἀὴρ, καὶ ὕδωρ μετ' ἐναντιοτήτων συμπεπλεγμένα ἐστί. διὸ οὐκ ἀλόγως ποιοῦσιν, οἱ τὸ ὑποκείμενον ἕτερον τούτων ποιοῦντες, τῶν δ' ἄλλων οἱ ἀέρα. καὶ γὰρ ὁ ἀὴρ ἥκιστα ἔχει τῶν ἄλλων διαφορὰς αἰσθητάς. ἐχόμενον δὲ τὸ ὕδωρ.

Quocirca si quis & priorem & hãc orationem ueram esse existimauerit, eũ necesse est, si utranque tueri uoluerit, tertium aliquid subiicere, ueluti hi dicunt, qui uniuersum unam quandam naturam, ut aquam aut ignem aut aliquid, quod in horum sit medio, esse inquiũt. Porrò id magis uidetur esse, quod in horum est medio. Nam ignis, & terra, & aer & aqua, contrarietatibus magis tenentur. Quare non absurdè hi agunt, qui subiectum faciunt aliud ab his. Aliorum autem hi, qui aerem, siquidẽ aer minus, quàm cætera, differentias sensiles obtinet. Aqua deinde sequitur.

Duas de principiorum contrarietate inter se pugnantes cõclusiones, nẽpe principia esse contraria, & non esse contraria, Aristoteles demonstrauit: nunc, quemadmodum conciliari possint conclusiones eiusmodi oppositæ, exponit, simúlque principiorum numerum constituit, quæ duo tantũ esse non posse demonstrauit. Eas igitur conciliare, &, quibus conclusæ fuerunt & demonstratę, orationes tueri integrásque seruare non aliter aliquem ait posse, quàm si contrariis principiis subiectũ aliquod statuat, ueluti statuerunt, qui uniuersum unã quandam naturam, seu ignẽ seu aerem seu aquam, esse censuerunt, sic, ut ex ea omnia gignerentur, aut raritate & densitate, aut alio modo. Hoc uero manifestum est. nam utraque cõclusio uera erit. Primum illa, principia esse contraria, his, quæ cõtraria dicta sunt, inter se collatis: deinde altera, nempe, Principia non esse contraria, si alterutrum illorum cum subiecto illo conferatur, quãdoquidem subiectum, contrariũ his non est, quæ in se recipit. Sic raritas densitatem non faciet, nec densitas raritatem. Sic principia erunt substantiæ, & ex non substantia, substantia non fiet: neque non substantia, substantiæ anteibit. Id enim subiectum substantia est, atque etiam contrariorum alterum, siquidem cõtrarium propriè non est, & cum subiecto rem facit. Cum uero hoc subiectum nonnulli ignem statuissent, alij aerem, alij aquam, alij medium inter ea, eos ait rectius sensisse, qui medium corpus posuerunt, quippe quod contrarietatibus minus teneatur, quæ cum elementis omnibus coniunctæ sunt. Quæ ratio uim magnam habet, cum subiecti natura ea sit, ut contraria recipiat, quod facere non posset, si contrarietate aliqua teneretur. Nam si contrarium alicui ponatur, uel nulla fiet in aliud contrarium mutatio, siquidem interiret adueniente contrario, quod subiecti naturæ ac rationi aduersatur, cùm sempiternum esse debeat: uel, si fiat mutatio, aliúdque se manente recipiat contrarium, duo contraria coalescent, quod esse non potest. Compositum etiam esset, si contrarietatem possideret, quare principium esse nõ posset, cum principia prima summam simplicitatem obtineant. Subiecti itaque ac materiæ cum hæc sit natura, mediúmque inter elementa ab Anaximandro, seu alio quouis, positum corpus, contrarietatum magis sit expers, quàm ullum elementum, rectius profectò quàm illa, principium est positum. Cõtrarietate autem id magis carere est manifestum. Siquidem nulla in eo esse potest quæ in elementis non sit. Post hoc aer rectè subiectum est positũ, cum eius contrarietates minus sensu apprehẽdantur, quàm ignis & aquæ. Humidus enim quidem est aer, cùm humore potissimum constituatur, sed tamẽ aqua humida esse magis sentitur. Aeris etiam calor minus sensum mouet, quàm ignis. Sed cũ rectius senserint ij, qui inter elemẽta aerem posuerunt, sic qui aquam post aerem. Hæc enim (quę subiecti est natura) uarias formas recipere, alioqui & alio modo figurari apta est, quippe quæ eadem permanens calefiat, frigefiat, liquetur, congelascat: quod igni non euenit, qui idem permanens in contrarias mutari formas non potest, & omnino contrarietates, quæ sensum magis mouẽt, obtinet. Præterea actiuus maximè est ignis, ob eámque causam à subiecti & materię, cuius proprium est pati, ratione maximè alienus. Quanquam merito tenuitatis rectius ignis poneretur, ut qui elementorum sit tenuissimum, quod subiecti & materię proprium

prium uidetur, ut in primo Metaphysicorum Aristoteles docet.

Ἀλλὰ πάντες γε τὸ ἓν τοῦτο τοῖς ἐναντίοις σχηματίζουσιν, οἷον πυκνότητι, καὶ μανότητι, καὶ τῷ μᾶλλον, καὶ ἧττον. ταῦτα δ' ἐστὶν ὅλως ὑπεροχὴ δηλονότι καὶ ἔλλειψις, ὥσπερ εἴρηται πρότερον. καὶ ἔοικε παλαιὰ εἶναι καὶ αὕτη ἡ δόξα, ὅτι τὸ ἓν, καὶ ὑπεροχὴ, καὶ ἔλλειψις ἀρχαὶ τῶν ὄντων εἰσί. πλὴν οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον, ἀλλ' οἱ μὲν ἀρχαῖοι, τὰ δύο μὲν ποιεῖν, τὸ δὲ ἓν πάσχειν, τῶν δ' ὑστέρων τινές, τοὐναντίον, τὸ μὲν ἓν ποιεῖν, τὰ δὲ δύο πάσχειν μᾶλλόν φασι.

Verum hoc unum contrariis omnes figurant, ut densitate & raritate, intensione & remissione, quæ exuperantiam & defectionem omnino esse (ut prius dictum est) constat. Et quidem uidetur opinio hæc uetus esse, unum, exuperantiam & defectionem, eorum, quæ sunt, esse principia, quanquam non eodem modo, quòd duo agere, unum pati ueteres dicerent, posterorum autem nonnulli contrarium potius inquiant, unum agere, & duo pati.

Hæc magna ex parte, imò uero omnia, antea quoque sunt tradita, & à nobis explanata. Contraria enim ab aliis philosophis posita esse principia, à nonnullis quidẽ raritatem & densitatem, ab aliis alia, sed tamen omnia ad exuperantiam & defectionem pertinentia, Aristoteles docuit, simulque ueterum & posterorum discrimen exposuit, quod nunc tradit. Quæ omnia sic explanauimus, ut nullam ulterius requirere uideantur explicationem. Sed cum Aristoteles ea repetierit, nos quoque ipsorum explanationem non grauabimur repetere, præterea cum alio modo quàm supra, quædam dicantur. Omnes igitur ait, qui unum subiectum statuerunt, contrariis illud figurasse, seu raritate & densitate, seu intensione & remissione, quæ omnia sunt exuperantia atque defectio. Quod perinde est, ac si dixisset, Etsi aliud atq; aliud subiectum posuerint, consenserunt in hoc, quòd contrariis affectum statuerunt, & nunc unò figurari, nunc alterò. Hæc autem contraria sunt, raritas & densitas, intensio & remissio, siquidem raritate aut dẽsitate, maiori uel minori ex illo uno procreari reliqua uoluerunt, quæ duo contraria ad exuperantiam referũtur & defectionem, raritas quidem ad exuperantiam, densitas ad defectionem. Itaque posterorum quorũdam sententia, qui unum exuperantiam & defectionem principia esse existimãt, uetus uidetur, cum ueteres quoque hęc ipsa principia, quanquam aliis nominibus expressa, esse uoluerint. Hoc uero tantùm est inter eos discriminis, quòd cum tria iam ueteres quàm posteri posuissent, illi unum pati uoluerunt, quod subiectum esset & materia: duo agere, nempe contraria ipsa: posteri autem contrarium senserũt, quippe qui unum agere & duo pati potius uoluerunt. Platonem autem existimatur per posteros Aristoteles intelligere, qui quidem Plato unum posuit, quod forma esset, magnum uero & paruum quæ materiæ munere fungerentur, quorum alterũ exuperantia est, nempe magnum, reliquum defectio. Qua in re Pythagoricos (ut Simplicius ait) est imitatus, qui unum formæ tribuerunt, quòd forma rem terminet, finiat, unúmque efficiat, materiæ autem propter illius infinitatem seu diuisionẽ, duo. Sed hæc planè sciri non possunt, cum nihil eiusmodi apud Platonem legamus. At uero cõtrariis, seu formæ, actionem eos tribuisse, duóque aut unum agere uoluisse, ideo ait Aristoteles, quòd contrariorum & formæ propria sit actio, aliámque nullã generationis agentem causam præter contraria, quibus materiã figurarunt, posuisse uideantur. Fieri igitur res, uno in dualitatem (hoc est) materiam agente, illámq; informante, Pythagorici crediderunt, ueteres autem contra, duobus cõtrariis in subiectum unum agentibus, uicissímque illud informantibus.

Τὸ μὲν οὖν τρία φάσκειν τὰ στοιχεῖα εἶναι, ἔκ τε τούτων, καὶ ἐκ τοιούτων ἄλλων θεωροῦσι, δόξειεν ἂν ἔχειν τινὰ λόγον ὥσπερ εἴπομεν. τὸ δὲ πλείω τριῶν, οὐκ ἔτι. πρὸς μὲν γὰρ τὸ πάσχειν ἱκανὸν τὸ ἕν. εἰ δὲ τεττάρων ὄντων δύο ἔσονται ἐναντιώσεις, δεήσει χωρὶς ἑκατέρας ὑπάρχειν ἑτέραν τινὰ μεταξὺ φύσιν. εἰ δ' ἐξ ἀλλήλων δύνανται γεννᾶν, περίεργος ἂν εἴη ἡ ἑτέρα τῶν ἐναντιώσεων.

Iis igitur qui partim hæc, partim eiusmodi alia cõsiderant, tria esse elemẽta affirmare cũ ratione quadã coniunctũ (ut ante diximus) uidetur: Sed tribus plura, minimè. Tum enim ad patiendũ, unum est satis, tum si quatuor positis duæ erũt contrarietates, utriusq; separatim contrarietatis naturam quandam mediã esse oportebit.

Si uero ex ſeſe poſsũt uicißim generare, altera ꝓfectò ſuperuacanea erit cõtrarietas.

Quæ hactenus ἀρχὰς hoc eſt principia appellauit, στοιχεῖα hoc eſt elementa nũc nominat, ut intelligere liceat utroque uocabulo idem ſignificari. Quod libẽter moneo ad errorem eorum indicandum, qui in præfatione huius operis aliter atque aliter accipi ea exiſtimant. Cum autem ternario elementorum numero conſtituto plura tribus non eſſe nunc monſtret, rationem in his uerbis paulò obſcuriorem affert, ut occaſio interpretibus fuerit diuerſas expoſitiones afferendi, & in illis (mea quidẽ ſententiâ) labendi, ratione ipſa longè aliter, quàm oportebat, concluſa. Ego exiſtimo hunc in modum concludi, ut præſumatur, ad patiendum unũ eſſe ſatis, nec plura, quæ patiantur, requiri, ad agendum autem, contraria duo: quam partem poſteriorem aut Ariſtotelem prætermiſiſſe breuitatis gratia, aut (quod magis uerisimile eſt) ſcriptorum incuria excidiſſe credendum eſt. Hoc præſumpto, ratio fit eiuſmodi. Si plura contraria, quàm duo ſint, exempli gratia quatuor, quæ duas contrarietates efficiant, utriuſque cõtrarietatis aliam quandam mediam naturam, in quam utrũq; par contrariorum ſeparatim agat, eſſe oportebit. id uero abſurdum eſt & ſuperuacaneum, ſiquidem præſumptum eſt, ad patiendum unum ſufficere. Quòd ſi quatuor eiuſmodi contraria fuerint, quæ ex ſeſe uicißim poſsint generare, & proinde unam tantum naturam, quæ patiatur, ſubiectã habeant, alterum par ipſorum ſuperuacaneum profectò erit, quandoquidem reliquum ſatis eſt, duóque ad generationẽ contraria ſufficiunt, ex quorum mutua generatione reliqua oriãtur. Sic rationem ſuam Ariſtoteles (ut exiſtimo) concludit. Quæ de primis contrariis ac primo ſubiecto efficacitatem habet: nanque alia contraria nihil obſtat, quo minus ſint plura ad ſubiectum idem pertinentia, ut calidum, frigidum, humidum & ſiccum, è quibus & materia elementa procreantur: nihil item impedit, ſubiecta duo eſſe, ſi non ſint prima. At primum ſubiectum, quod à contrariis patitur, unicum eſt, contrariáq; prima in ſubiectum id agentia, duo ſunt tantum.

„ Ἅμα δὲ καὶ ἀδύνατον πλείους εἶναι ἐναντιώσεις τὰς πρώτας. ἡ γὰρ οὐσία, ἕν τι γένος ἐστὶ τοῦ ὄντος. ὥστε τῷ πρότερον, καὶ τῷ ὕστερον διοίσουσιν ἀλλήλων αἱ ἀρχαὶ μόνον, ἀλλ' οὐ τῷ γένει. ἀεὶ γὰρ ἐν ἑνὶ γένει μία ἐναντίωσίς ἐστιν, ἅπασαι δὲ αἱ ἐναντιώσεις ἀνάγεσθαι δοκοῦσιν εἰς μίαν.

„ Sed nec plures poſſunt eſſe contrarietates primæ, quandoquidem ſubſtantia unum quoddam genus eſt eius quod eſt. Principia igitur eò ſolum quòd aliud alio prius & poſterius eſt, non genere, inter ſe different. In uno enim genere una ſemper eſt contrarietas. omneſque in unam uidentur contrarietates reduci.

Non ſolum duæ contrarietates, ſeu duo contrariorum paria in principiis eſſe non poſſunt, quia aut duo ſubiecta eſſe oporteret, aut alterum par eſſet ſuperuacaneum, ut ratio præcedens monſtrauit: ſed quoniam omnino duæ primæ contrarietates eſſe non poſſunt, quales eſſe oporteret, ſi plura, quàm duo, in principiis contraria ponerentur. Id uero eſt, quod nunc monſtrat. Subſtantia enim (inquit) unum quoddã genus eſt eius, quod eſt. Quaſi diceret, ſubſtantiæ, quæ gignitur & interit, principia inueſtigantur, ea uero eius, quod eſt unum eſt, genus, atque in quouis genere una prima tantum eſt contrarietas, in quam genus illud ſecatur. quamobrem una tantum in principiis prima contrarietas ſtatuenda. Quòd autem plura contraria in ſubſtantia inueniantur, ut plura principia eſſe uideantur, illa non genere inter ſe differunt, nec diuerſa habent ſubiecta, cum ad ſubſtantiam omnia pertineant, ſed duntaxat differũt quòd alia priora ſint, alia poſteriora. In uno enim genere una ſemper eſt contrarietas, ſubaudi, prima, ad quam aliæ omnes, quæ in eo ſunt, reducuntur. Sic Ariſtoteles ratiocinatur. Porrò quod ſumitur, in ſubſtantia, quia eius, quod eſt, quoddam ſit genus, unam primam eſſe contrarietatem, non eo modo accipiendum eſt, quo Simplicius expoſuit. Nam ſubſtantiæ contrarietatem, aliarum, quæ in aliis prædicamentis inſunt, contrarietatum comparatione primam dici exiſtimat, eandémque inter hanc & illas rationem ait eſſe, quę inter ſubſtantiam eſt, & reliqua genera: ideo, ut ſubſtantia eſt primum genus, à quo pendent cætera, ita eius contrarietatem primam eam eſſe, ad quã reliquæ referantur. Quæ expoſitio uerbis & ſententiæ Ariſtotelis contraria uidetur, cum ſubſtantię contrarietas prima ad eas comparetur,

patetur, quæ ordine tãtũ differũt, quòd alia contraria priora sint, alia posteriora. nõ autem genere, quia generis differentiâ, aliorum generum cõtrarietates inter se, & ab ea, quæ in substantia est, dissident. Aliarum igitur, quæ in substantia insunt, contrarietatum prima dicitur, quandoquidem illæ eiusdem sunt generis, & ordine duntaxat discrepant. Quanquam contrarietates eiusmodi multas in substantia inuenire difficile est, imò uero unica habetur, & illa quidẽ nõ propria, quę inter priuationem est & formam. Nam quę sunt inter hominem & non hominem, plantam & nõ plantam, ad hanc pertinere manifestum est. Nisi hoc propterea dictum sit, quòd alij contraria alia posuissent, alij quidẽ priora, alij posteriora, quæ omnia, quæcunq; sint, ad hanc formæ & priuationis seu defectionis & exuperãtię cõtrarietatẽ dicãtur referri.

ὅτι μὲν οὖν οὔτε ἓν τὸ στοιχεῖον, οὔτε πλείω δυοῖν, ἢ τριῶν, φανερόν. τούτων δὲ πότερον, καθάπερ εἴπομεν, ἀπορίαν ἔχει πολλήν. ὧδ' οὖν ἡμεῖς γε λέγομεν πρῶτον περὶ πάσης γενέσεως ἐπελθόντες. ἔστι γὰρ κατὰ φύσιν τὰ κοινὰ πρῶτον εἰπόντας, οὕτω τὰ περὶ ἕκαστον ἴδια θεωρεῖν. φαμὲν γὰρ γίνεσθαι ἐξ ἄλλου ἄλλο, καὶ ἐξ ἑτέρου ἕτερον, ἢ τὰ ἁπλᾶ λέγοντες, ἢ τὰ συγκείμενα. λέγω δὲ τοῦτο ὡδί. ἔστι γάρ τι γίνεσθαι ἄνθρωπον μουσικόν, ἔστι δὲ καὶ τὸ μὴ μουσικὸν γίνεσθαι μουσικόν, ἢ τὸν μὴ μουσικὸν ἄνθρωπον, ἄνθρωπον μουσικόν. ἁπλοῦν μὲν οὖν λέγω τὸ γιγνόμενον τὸν ἄνθρωπον, καὶ τὸ μὴ μουσικόν, καὶ ὃ γίνεται ἁπλοῦν τὸ μουσικόν, συγκείμενον δέ, καὶ ὃ γίγνεται, καὶ τὸ γιγνόμενον, ὅταν τὸν μὴ μουσικὸν ἄνθρωπον φῶμεν γίγνεσθαι μουσικὸν ἄνθρωπον. τούτων δέ, τὸ μέν, οὐ μόνον λέγεται τόδε τι γίγνεσθαι, ἀλλὰ καὶ ἐκ τοῦδε. οἷον, ἐκ μὴ μουσικοῦ, μουσικός. τὸ δ' οὐ λέγεται ἐπὶ πάντων, οὐ γὰρ ἐξ ἀνθρώπου ἐγένετο μουσικός, ἀλλ' ὁ ἄνθρωπος ἐγένετο μουσικός. τῶν δὲ γινομένων, ὡς τὰ ἁπλᾶ λέγομεν γίγνεσθαι, τὸ μὲν ὑπομένον γίγνεται, τὸ δ' οὐχ ὑπομένον. ὁ μὲν γὰρ ἄνθρωπος ὑπομένει, μουσικὸς γινόμενος ἄνθρωπος, τὸ δὲ μὴ μουσικόν, καὶ τὸ ἄμουσον, οὔτε ἁπλῶς, οὔτε συντιθέμενον ὑπομένει.

[illegible]m itaque elementum non esse, nec duobus aut tribus plura, manifestum est. Hor[illegible]em utrum sit, magnam, ut diximus, dubitationem habet. Nos sanè hunc in [illegible]odum [illegible]us, omnem primum generationem pertractãtes, quandoquidẽ naturæ consentiens est, cõmunia primum exponere, tum ea, quæ cuiusq; propria sunt, cõtemplari. Dicimus nimirum ex alio aliud & ex altero alterum generari, aut cum simplicia dicimus, aut cum composita. Quod uero dico, eiusmodi est. Fieri potest, ut homo fiat musicus, & ut non musicum, musicum, aut nõ musicus homo, homo musicus. Ac simplex quidem, quod fit, hominẽ & nõ musicum dico: Simplex uero, cuius est generatio, musicum: at compositum tam id, quod fit, quàm id cuius est generatio, cum hominem nõ musicum, hominem musicum fieri dicimus. De horum autem altero nõ solum dicitur, hoc aliquid fieri, sed etiam ex hoc, ut è non musico, musicus: de altero uero in omnibus nõ dicitur, quandoquidem ex homine musicus non fit, sed homo fit musicus. Porro eorum, quæ ut simplicia fieri dicimus, alterũ, cũ fit, remanet, alterum nõ remanet. Nam cum homo fit musicus, homo remanet. Sed non musicum & musica priuatum, neq; simplex neque compositum, remanent.

De numero elementorum, utrum sint duo an tria, magna est dubitatio, quũ rationes fuerint conclusæ, quæ contraria esse & proinde duo, demonstrarent, postea dubitationes allatæ, quibus moueri aliquis ad credendum posset, nec duo esse, nec contraria. Hanc igitur dubitationem remouere instituit, ternario elementorum numero constituto, modóque indicato, quo & tria, & duo, tũ dici, tũ esse possint elemẽta. Cúmque docendi methodus cum natura consentiens, exigat, ut communia primum, tum ea, quæ in unoquoque sunt propria, exponãtur, atque ex communibus ea, quæ propria sunt, demonstrentur, quot in omni generatione habeantur elementa, uniuersim & communiter primum tradit, deinde ex communi in quacunque generatione elementorum multitudine, eorum, quæ ad naturalem pertinent generationem, numerum concludit. Hac autem uia ingreditur. Præsumit primum, cum aliud ex alio dicimus generari, aut simplex ex simplici, aut compositum ex composito fieri, nos dicere. Simplex quidem ex simplici, ut cum dicimus non musicum fieri musicum, item hominem fieri musicũ. Compositum uero, ut cum dicitur, hominẽ non musicum, fieri hominem musicum. Porro id simplex, quod fit musicũ, duplex cum sit, nempe homo & nõ musicum, alterũ ab altero bifariam ait dissidere. primũ,

quòd non musicum atque è non musico fieri musicum dicatur, hominem autē fieri quidem musicum dicamus, sed non ex homine fieri musicum, nisi in quibusdam, ut cum ex ære fieri statua dicitur. Deinde, quòd homo, cum fit musicus, remanet, non musicum autem, postquam musicum factum est, non remanet, seu non musicū simplex sumatur, seu compositum, ut nō musicus homo. Hæc Aristoteles in his uerbis præsumit. In quibus per non musicum, cōtrarium, è quo fit generatio, intelligit: per hominem autem, generationis subiectum, quę quidem duo ab inuicem disiungit, ut tria elementa esse constituat. Seiungit uero bifariam, tum modo loquendi, tū re ipsa. Modo loquendi, quòd duobus modis de contrario loquamur, nempe non musicum fieri musicum, & è non musico fieri musicum. de subiecto autem, uno tantum, quòd hominem fieri musicum, non ex homine dicamus: nisi in quibusdam, in quibus hoc quidem loquendi utimur modo, sed non reliquo, ut cum ex ære fieri statuam dicimus, æs fieri statuam nō dicentes. Re autem ipsa eo distinguit, quòd subiectum remaneat, nempe homo, contrarium uero, hoc est, non musicum, nō maneat, quoniā contraria sese interimant. Aduertendum autem est quomodo hominem & nō musicum, atq; etiam musicum, & omnino alia, in quorum exemplum hæc sunt posita, Aristoteles nominet. Hominem enim & non musicum, seu subiectum, & contrariū alterum, hoc est, priuationem, τὸ γιγνόμενον nominat, quod nos uertimus id quod fit, Argyropilus, fiens. Reliquum contrarium, nempe musicum, exprimit per id, quod est, ὃ γίνεται, quod uertimus, id cuius generatio est, ne si uertissemus, id quod fit, ambiguitas remaneret, alterúmque contrarium aut subiectum pro reliquo contrario acciperemus. Reuera autem cum homo fit musicus, aut etiam nō musicum, fit musicum, id cuius generatio hæc est, & quod per hanc generationē acquiritur, est musicum, in quod homo, aut non musicum mutatur. Quod ad docendi methodum attinet, quam naturæ esse consentientem ideóq; seruandam tradit, satis multa in præfatione huius libri, in qua huius loci meminimus, sunt dicta. Illud dūtaxat moneo, locum hunc ad ordinem potius quàm ad uiam doctrinæ uideri attinere, cum in præfatione ab uniuersis ad singula proficiscendi, quemadmodum hic, ordo præscriptus sit. Sed ad uiam ac demonstrationem potius attinet, siquidem hæc cōmunia sumit, ut, quæ in generatione naturali insint principia, demonstret. In demonstrationibus autem à communioribus proficiscimur. Quod fortasse Simpliciū in præfatione induxit, ut per uniuersa, composita communiora interpretaretur, à quibus ad principiorum inuestigationem est progrediendum.

Διωρισμένων δὲ τούτων, ἐξ ἁπάντων τῶν γιγνομένων, τοῦτό ἐστι λαβεῖν, ἄν τις ἐπιβλέψῃ ὥσπερ λέγομεν, ὅτι δεῖ ὑποκεῖσθαι ἀεί τι τὸ γιγνόμενον, καὶ τοῦτο, εἰ καὶ ἀριθμῷ ἐστιν ἕν, ἀλλ' εἴδει γε οὐχ ἕν, τὸ δὲ, εἴδει λέγω καὶ λόγῳ, ταυτόν. οὐ δὲ ταυτὸν ἀνθρώπῳ, καὶ τῷ ἀμούσῳ εἶναι, καὶ τὸ μὲν ὑπομένει, τὸ δ' οὐχ ὑπομένει. τὸ μὲν δὲ μὴ ἀντικείμενον, ὑπομένει, ὁ γὰρ ἄνθρωπος ὑπομένει, τὸ δὲ μουσικὸν καὶ τὸ ἄμουσον οὐχ ὑπομένει, οὐδὲ τὸ ἐξ ἀμφοῖν συγκείμενον, οἷον ἄμουσος ἄνθρωπος. τὸ δ' ἔκ τινος γίνεσθαί τι, καὶ μὴ τόδε γίνεσθαι, μᾶλλον μὲν λέγεται ἐπὶ τῶν μὴ ὑπομενόντων. οἷον, ἐξ ἀμούσου μουσικὸν γίγνεσθαι, ἐξ ἀνθρώπου δὲ, οὔ. ἀλλὰ μὴν καὶ ἐπὶ τῶν ὑπομενόντων ἐνίοτε λέγεται ὡσαύτως. ἐκ δὲ χαλκοῦ, ἀνδριάντα γίνεσθαί φαμεν, οὐ τὸν χαλκὸν ἀνδριάντα. τὸ μέντοι ἐκ τοῦ ἀντικειμένου, καὶ μὴ ὑπομένοντος, ἀμφοτέρως λέγεται, καὶ ἐκ τοῦδε, τόδε, καὶ τόδε, τόδε. καὶ δὲ ἐξ ἀμούσου, καὶ ὁ ἄμουσος γίνεται μουσικός. διὸ καὶ ἐπὶ τοῦ συγκειμένου ὡσαύτως. καὶ δὲ ἐξ ἀμούσου ἀνθρώπου, καὶ ἄμουσος ἄνθρωπος γίγνεσθαι λέγεται μουσικός.

His cōstitutis ex omnibus quæ fiūt, si quis animaduertat, hoc licet accipere, aliquid semper, quod fiat, subiiciendū esse, quod etsi numero unū est, specie tamen non est unū, nam specie & ratione, idem dico. Hominis enim & musicæ ignari essentia diuersa est, & alterum quidem remanet, alterum non remanet, siquidem id remanet quod non opponitur, nempe homo, musicum autem & musicæ ignarum, idq; quod ex utrisque cōstat, ut homo musicæ ignarus, non permanent. Aliquid autem ex alio quo fieri, & non hoc fieri, in his quæ non remanēt magis dicitur, ut ex musicæ ignaro, musicum fieri, ex homine, minimè. Quanquam interdum in his, quæ remanent, similiter dicitur. quandoquidem ex ære fieri statuam dicimus, non æs statuam fieri. In eo autem, quod opponitur & non permanet, modo utroque dicitur, nempe ex

hoc illud, & hoc, illud fieri. Etenim ex musicæ ignaro, & musicæ ignarum musicum fieri dicitur. Quare & in composito similiter. Siquidem ex homine musicæ ignaro & homo musicæ ignarus, musicus homo dicitur fieri.

Præclarè admodum è rerum omnium generatione subiecti necessitatem, eiúsq; duplicem naturam concludit. Sic enim è confusis seu compositis ad elementorũ cognitionem, ut initio docuit, progreditur. Inquit autem subiectum numero esse unũ, specie non unum. Habet enim priuationem, quam oppositum nominat, cóiunctam, cum qua unum est numero, hoc est, subiecto, quo modo albũ hominem, unum numero dicimus, sed specie, hoc est, ratione ab ea differt: Siquidem subiecti alia est ratio, alia priuationis, cùm subiectum ad substantiam pertineat, in réque maneat, priuatio fit non ens, & cùm forma, cuius priuatio est, accedit, à subiecto separetur, atque intereat. Sed de subiecti & priuationis diuersa natura, atque essentia copiosius in progressu differetur. Quæ autem nunc afferuntur de uaria in utroque loquendi forma, paulo ante exposui.

πολλαχῶς δὲ λεγομένου τοῦ γίγνεσθαι, καὶ τῶν μὲν οὐ γίγνεσθαι, ἀλλὰ τόδε τι γίγνεσθαι, ἁπλῶς δὲ γίγνεσθαι τῶν οὐσιῶν μόνον, κατὰ μὲν τἆλλα, φανερὸν ὅτι ἀνάγκη ὑποκεῖσθαί τι τὸ γιγνόμενον. καὶ γὰρ ποσὸν καὶ ποιὸν, καὶ πρὸς ἕτερον, καὶ ποτὲ καὶ ποῦ, γίγνεται ὑποκειμένου τινὸς, διὰ τὸ μόνην τὴν οὐσίαν κατ' ἄλλου μηδενὸς λέγεσθαι ὑποκειμένου, τὰ δ' ἄλλα πάντα κατὰ τῆς οὐσίας. ὅτι δὲ καὶ αἱ οὐσίαι καὶ ὅσα ἄλλα ἁπλῶς ὄντα ἐξ ὑποκειμένου τινὸς γίνεται, ἐπισκοποῦντι γένοιτ' ἂν φανερόν. ἀεὶ γάρ ἐστι ὃ ὑπόκειται, ἐξ οὗ γίνεται τὸ γιγνόμενον, οἷον τὰ φυτὰ καὶ τὰ ζῷα ἐκ σπέρματος.

Cum autem ipsum fieri multis modis dicatur, & aliqua nõ fieri, sed fieri aliquid, solæ autem substantiæ omnino fieri, in aliis quidẽ constat, necessario aliquid subiici, nempe id, quod fit. Nam & quantum & quale, & quod ad aliud refertur, & quando, & ubi, re aliqua fiunt subiecta, quòd de alio subiecto sola substantia nõ dicitur, de ea autem cætera omnia. Sed substantiã quoq;, & alia omnia, quæ omnino sunt, è subiecto aliquo fieri animum aduertenti manifestum fiet. Aliquid enim, quod subiicitur, semper est, ex quo id fit quod oritur, ut plantæ & animalia ex semine.

Alia generationis partitione utitur, ad docendum in omni generatione subiectũ aliquod requiri. Quam quidẽ generationis partitionẽ cum aliis multis in locis, tum in quinto huius operis, & in primo de Generatione ac interitu tradidit. Omnino autem fieri aliquid dicitur, quod cum antea omnino non sit, in lucem editur, ut illud ἁπλῶς idem sit quod, omnino. philosophi nostri uocabulũ, Simpliciter, usurpant. Hoc ipsum, quod omnino est genitum, fieri aliquid rursus potest, ut albũ aut nigrum aut musicum, tumq; non omnino dicitur fieri, quòd iam omnino factũ sit, sed fieri aliquid. quem generationis modum, γένεσιν τινὰ seu κατὰ μέρος, hoc est, generationem aliquam seu ex parte nominare cõsueuit. Quòd uero, cum substãtiam dixisset, adiecit, & quæcunq; alia omnino sunt, eò pertinet, quòd multa præter substãtias sint, quæ, cum antea omnino non essent, fiunt, quæ ob eam causam omnino fieri dicuntur. cuiusmodi sunt domus, statua, sphæra. Hæc, cum fiunt, omnino fiunt, nõ aliquid. Hoc uero ex eorum, quæ omnino fiunt, partitione, quam mox subiiciet, ita habere intelligemus.

γίγνεται δὲ τὰ γιγνόμενα ἁπλῶς τὰ μὲν μετασχηματίσει. οἷον, ἀνδριὰς ἐκ χαλκοῦ, τὰ δὲ προσθέσει. οἷον, τὰ αὐξανόμενα, τὰ δ' ἀφαιρέσει. οἷον, ἐκ τοῦ λίθου ὁ Ἑρμῆς, τὰ δὲ συνθέσει. οἷον, οἰκία, τὰ δ' ἀλλοιώσει. οἷον, τὰ τρεπόμενα κατὰ τὴν ὕλην. πάντα δὲ τὰ οὕτω γιγνόμενα φανερὸν ὅτι ἐξ ὑποκειμένων γίνεται.

Quæ autẽ omnino fiunt, alia fiũt figuratione, ut statua ex ære, alia, accessione, ut quæ augescunt, alia, detractione, ut è lapide Mercurius, alia compositione, ut domus, alia, alteratione, ut quorum materia immutatur. Omnia autem quæ sic fiunt, ex subiectis fieri manifestum est.

Alexander censet omnes modos generationis resumi seu in substãtia seu in accidentibus, ita ut particula ἁπλῶς ad generationem, quæ substantiarum est, nõ pertineat, sed pro eo, quod est, uniuersim, accipiatur, quasi dixisset, Vniuersim autẽ quæ fiunt, partim fiunt figuratione, &c. quam expositionẽ Syrianus quoq; uidetur probasse. Sed à Simplicio (mea quidem sententia) rectè refellitur. Superuacaneum enim

ait fuisse, accidentium generationem repetere, omniumque ipsorum repetitam generationem non esse, quãdo nec eorum, quæ inter se conferuntur, nec temporis nec loci. De generatione igitur, quæ substantiis conuenit, Aristotelem loqui, eiúsque modos omnes commemorare. Quæ expositio probanda est, tum quòd uerborum seriei cõgruens est, tum quòd eius, quæ omnino est generationis, hi omnes, qui nũc recensentur, sunt modi. Nanque & statua & omnino omnia, quæ figuratione fiunt, omnino fiunt, non hoc aut illud. Dicimus enim statuam fieri, non autem fieri aliquid, utpote albam aut nigram. Quæ etiam accessione fiunt, omnino fiunt, siquidem non sunt, nisi facta additione. Rursus omnino fiunt, quæ detractione aut compositione fiunt, neque enim Mercurium aut domum, ex parte fieri dicimus, cum hęc compositione laterum & cœmenti, ille excisione fabricatur. De his, quæ per materiæ fiunt immutationem, dubium non est, quin omnino fiant, quæ alteratione dicuntur fieri, quòd materia in eorum generatione alteretur, quod in aliis generationis commemoratis modis non euenit: quando nec lapis è quo Mercurius, nec lateres, è quibus domus, nec æs, è quo statua, nec id, quod alicui adiicitur, alteratur. Non enim de accretione própria, quæ uiuentibus duntaxat conuenit, & per alimenti additi alterationem fit, est sermo, sed de accretione, quæ per additionem fit solam, ut de acerui aut cumuli accretione. Ad ea igitur, quæ omnino fiunt, omnes hi modi pertinent. Philoponus in animalis generatione eos omnes uoluit inueniri, sed quàm rectè, alij uiderint. Quæ uero Auerroys digrediendo affert, cum ad uerborum Aristotelis intelligentiam minimè pertineant, superuacanea esse, & ab instituto aliena existimo. Sunt alia loca opportuniora ad disserendum de mutationum differentia, & subiecti, quod monstratum est, natura, ut in progressu fiet manifestum.

ὥστε δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι τὸ γιγνόμενον ἅπαν ἀεὶ συνθετόν ἐστι. καὶ ἔστι μέν τι τὸ γιγνόμενον, ἔστι δέ τι ὃ τοῦτο γίνεται, καὶ τοῦτο διττόν, ἢ γὰρ τὸ ὑποκείμενον, ἢ τὸ ἀντικείμενον. λέγεται δὲ ἀντικεῖσθαι μὲν τὸ ἄμουσον, ὑποκεῖσθαι δὲ τὸν ἄνθρωπον· καὶ τὴν μὲν ἀσχημοσύνην, καὶ τὴν ἀμορφίαν, ἢ ἀταξίαν, τὸ ἀντικείμενον, τὸν δὲ χαλκόν, ἢ τὸν λίθον, ἢ τὸν χρυσὸν τὸ ὑποκείμενον.

Ex his igitur, quæ dicta sunt, manifestum est, quicquid fit, compositum semper esse. Atque est quidem aliquid, quod fit, aliquid uero, quod illud ipsum fit, quod sanè est duplex. aut enim subiectum, aut oppositum. Opponi uero ignarum musicæ, homo subiici dicitur: & figuræ quidem, aut formæ, aut ordinis priuatio, oppositum, æs autem, aut lapis, aut aurum, subiectum.

Si in cuiuscunque rei generatione subiectum aliquod esse debet, ex quo fiat id, quod fit, quódque in eo permaneat, proculdubio id quod fit, cõpositum esse est necesse, nempe ex subiecto ipso, & eo, quod illi accedit, per quod esse res dicitur, cũ ante non esset, subiectúmque informe haberetur. Vt si statua fiat, necesse est, cum facta est, compositam esse, partésque duas possidere, subiectum ex quo fit, & statuæ speciem, per quam subiectum illud statua dicitur, cum antea non diceretur. Sic si ex semine homo fiat, profecto ex eo seu eius materia & ex hominis forma quæ materiæ illi accessit, constabit. Inquit autem in generatione duo esse, τὸ γιγνόμενον, καὶ ὃ τοῦτο γίνεται, atque hoc duplex esse ut tandem sint tria. Per τὸ γιγνόμενον id intelligit, quod per generationem comparatur, ut si homo fiat musicus, musicum, si statua fiat, statuam: sed ὃ τοῦτο γίνεται, est id, quod in illud mutatur, ut non musicum, quod in musicum mutatur, aut etiam homo, cum fit musicus: Ideóque ait duplex esse, subiectum, & oppositum, quorũ utrunq; fieri musicum dicitur. Appellauit autem hoc in loco materiam & oppositum, ὃ γίνεται, & id quod generatione comparatur, τὸ γιγνόμενον, contrario modo atque superius fecerit, nam (ut ait Simplicius) utrunque utroque modo exprimi posse uoluit indicare.

φανερὸν οὖν ὡς εἴπερ εἰσὶν αἰτίαι καὶ ἀρχαὶ τῶν φύσει ὄντων, ἐξ ὧν πρώτων εἰσί, καὶ γεγόνασι μὴ κατὰ συμβεβηκός, ἀλλ' ἕκαστον ὃ λέγεται κατὰ τὴν οὐσίαν, ὅτι γίγνεται ἅπαν ἔκ τε τοῦ ὑποκειμένου καὶ τῆς μορφῆς. σύγκειται δὲ ὁ μουσικὸς ἄνθρωπος ἐξ ἀνθρώπου καὶ μουσικοῦ τρόπον τινά. διαλύσεις δὲ τοὺς λόγους εἰς τοὺς λόγους τοὺς ἐκείνων. δῆλον οὖν ὡς γίγνοιτ' ἂν τὰ γιγνόμενα ἐκ τούτων.

Siquidem

Siquidem igitur rerum naturâ constantium causæ atque principia, ea sunt, ex quibus primis constant & ortæ sunt, non ex accidenti, sed quod quæq; suâ essentiâ dicitur, perspicuum est rem omnem ex subiecto fieri & forma. Musicus enim homo ex homine & musico quodammodo componitur. Nâque rationes in eorum rationes dissolues. Ex his itaque fieri ea, quæ fiunt, constat.

Vt rem euidentem, quæ demonstratione non egeat, ponit, rerum naturâ constantium causas esse, & principia, ex quibus primis sunt, & fiunt seu factæ sunt, non ex accidenti sed per se id, quod unaquæque essentiâ suâ dicitur: tum ex his, quæ sunt tradita, & demonstrata, concludit, quicquid fit, ex materia seu subiecto & ex forma fieri & componi. Deinde id ex eo confirmat, quòd rationes rerũ, quæ constant naturâ, in rationes subiecti ac formæ dissoluantur, quod non esset, nisi ex illis componerentur, siquidem unumquodque in ea dissoluitur, è quibus constat. Porrò id, quod ponit, manifestum & euidens est, & aliqua etiam ex parte superius demonstratum, cum dictum est, manifestum esse, quicquid fit, compositum esse. Si enim compositum, ergo principia & causas habens, è quibus constat, non quidem ex accidenti, sed per se, quoniam hæ manent & perpetuò insunt. Quod ideo adiecit Aristoteles, ut de opposito, è quo res fiunt, se non loqui indicaret, ueluti non homine aut non musico, cum ex eo ex accidenti tantum (ut post dicetur) res fiat. Quomodo etiam prima, dixit, quia de principiis cõmunibus & primis agebatur, non de proximis & non primis. Ponendum uero id erat, quoniam nisi ponatur, concludi non potest, ex subiecto & forma res fieri aut componi. Quid enim si aliquis neget, rerũ naturæ ea esse principia, ex quibus sint, aut fiant? statuendum igitur in primis principia & causas esse ea, ex quibus fiunt, tum eorũ, quæ demonstrata sunt, uirtute concludendum, ex subiecto & forma componi. Atque hæc est huius loci expositio, quẽ nemo (ut uideo) assecutus est, cum omnes putent, ab Aristotele assumi, rerũ naturæ principia, & causas esse ea, ex quibus primis fiunt, tum materiam & formã esse principia doceri, uel (ut exponit Auerroys) quæ sint principia per se, & quæ ex accidenti, cum tamen neutrum horum doceatur, neque id de principiis sumatur, sed simpliciter rerum naturæ principia esse prima, quæ eius sint conditionis, ut ex eis per se res fiat, non ex accidenti: ut quod de principiis sumitur, id ad quęstionem, an res sit, pertineat, non ad eam qua quæritur quid sit. Præterea manifestum est, nõ mõstrari materiam & formã esse principia prima, sed ex eis res fieri. Hoc uero ex eo cõfirmauit, quòd rerum naturaliũ rationes in rationes materiæ & formę soluantur. Dixisset autem res naturales solui in materiam & formam, si utrũque horum per se separatum posset manere, quo modo dicimus mistum in elementa solui, & domum in lateres, quoniam tã lateres quàm elementa separatim esse possunt. Sed nec materia, nec forma, separata manent. Eorum uero rationes separantur. ideo in rationes eorum, cõpositorum rationes ait dissolui. Atq; hæc etiam fortasse causa est, cur dixerit, hominem musicum ex musico & homine quodammodo componi. quum uera compositio non esset, ut quæ in ea, è quibus est, solui non possit. Annotauit Simplicius aliud esse rerum naturæ principia & elementa causasue, è quibus primis sunt per se, inuestigare, aliud mutationis. Nanq; earum principium per se priuationem non esse, sed ex accidenti, mutationis autem esse. Quam distinctionem, Auerroys pluribus in locis ut suam usurpauit, quemadmodum & alia multa à Græcis accepta illorum suppressis nominibus, quæ magnam illi apud græcarum literarum imperitos & omnino eos, qui in interpretibus græcis nõ uersabantur, authoritatem cõpararunt. Sed de hoc aliàs. Moneo autem principiũ, & causam, pro his, quæ in re in sunt, causis hoc in loco communiter usurpari. Ideo resipiscant ij, qui in præfatione huius operis sese in illis aliter atque aliter accipiendis plurimum torquent.

Ἔστι δὲ τὸ ὑποκείμενον ἀριθμῷ μὲν ἕν, εἴδει δὲ δύο. ὁ μὲν γὰρ ἄνθρωπος, καὶ ὁ χρυσὸς, καὶ ὅλως ἡ ὕλη, ἀριθμητή. τόδε γάρ τι μᾶλλον, καὶ οὐ κατὰ συμβεβηκὸς, ἐξ αὐτοῦ γίνεται τὸ γιγνόμενον, ἡ δὲ στέρησις καὶ ἡ ἐναντίωσις, συμβεβηκός, ἓν δὲ τὸ εἶδος. οἷον, ἡ τάξις, ἢ ἡ μουσική, ἢ τῶν ἄλλων τι τῶν οὕτω κατηγορουμένων.

Est autem subiectum numerô quidem unum, sed specie duo. Homo enim & au-

„ rum & omnino materia, numero potest comprehendi, quàdoquidem hoc quiddam
„ est magis, & quod gignitur ex ea, non ex accidenti gignitur. At priuatio & contra-
„ rietas, accidens. Vnum uero est forma, ut ordo aut musica aut aliorum quidpiam,
„ quæ sic dicuntur.

Cum res naturâ constantes, ex subiecto & forma fieri docuisset, ad id tãdem definiendum, quod maximè controuersum dubiúmque esse pronunciauit, utrum duo an tria essent principia, accedit. Cuius quidem rei definiendæ gratia, omnia ea tradidit, quæ nunc, usq; ab eo loco sunt tradita. Hunc itaque numerũ sic definit, ut modum doceat, quo & duo & tria esse principia dicãtur. Nam subiectum numerô quidẽ unũ esse ait, sed specie duo, formam uero, unũ, ut si subiectũ quatenus specie duplex est, sumatur, tria sint principia, si ut numero unũ est, duo. Porro subiectũ, specie (hoc est) ratione duo esse docet, differẽtia quæ est inter id, quod propriè subiectũ est, nẽpe materiã, & id, quod numerô est idẽ quod illud, hoc est, oppositũ seu priuationẽ, exposita. Quæ quidẽ est, quòd materia numerari potest, cũ sit magis aliquid, & ex ea ex accidenri non fiat id, quod fit, quod quidem priuationi non cõuenit, ut quæ ex accidenri insit. Sic priuationis & materiæ discrimine tradito, subiectum numero esse unum, specie duo Aristoteles docet, quod ante quoque, cum de omni loqueretur generatione, docuit. Inquit autẽ, materiam numerari posse, quoniam in re possit monstrari, aut quòd ex ea, ut ex uno principio & elemento, & ex forma, ut ex altero, rem constare pronunciemus, quod in priuatione non euenit, quæ nec mõstrari potest, nec unum est ex his, è quibus res constat. Hæc uero tradit, cum ait, materiam esse magis hoc quiddam, & ex ea rem, quæ fit, ex accidenti non fieri. Hoc enim quiddam, seu τόδε, dicitur quod monstrari potest, ut indiuiduum, seu res singulæ. Sed cum materia hoc quiddam omnino non sit, sed priuationis tantum ratione habitâ, non plane hoc quiddam esse Aristoteles ait, sed magis esse. Forma in principiis hoc quiddam uerè est, cum id, quod ex forma & materia concretum est. Ideo paulo pòst materiam dicet unum esse principium, non tamen sic unum, ut id, quod est hoc quiddam. Qua in re à Platone dissensit, qui materiam hoc quiddam potius esse, quàm formam, existimauit. De qua re tum agam. Nunc uero hoc attigi, ut monerem Platonis sententiam hoc in loco Aristotelẽ non secutũ fuisse ut Simplicius censet. Nanque Plato materiam potius quàm formam hoc quiddam esse arbitratur, Aristoteles materiam potius quàm priuationem, & lõge minus quàm formam. Et de forma quidem posterius dicetur. Quod ad priuationem attinet (quam quòd formæ sit aduersa, contrarietatem etiam nominat) accidẽs eam esse ait, hoc ex accidenti ex ea rem fieri, non quidem ex accidenti, ut ex albo fit statua, quia argento, ex quo fit, album esse accidat, sed necessariò, ut ait Auerroys. In materia enim, è qua aliquid futurum est, eius priuationem inesse necesse est: siquidem non quiduis è quouis gignitur, sed ex opposito. Necessaria igitur generationi est priuatio, non rei genitę, cum eius pars non sit, neque in ea maneat, ut ex accidenti principium eius & elementum dicatur, generationis autem necessarium & per se. Sed cum rei genitæ priuatio aboleatur, perpetuò tamen priuationem coniunctam habet materia, nempe eam, quæ formæ, quam habet, aduersatur. Sic materia formæ ignis subiecta, formæ aquæ priuarionem coniunctam habet. Nulla tamẽ priuatio propria in materia inest, ut nec forma propria, qnando altetutrũ si esset, aut nullam, aut non omnem recipere materia formam posset.

„ Διὸ, ἔστι μὲν ὡς δύο λεκτέον τὰς ἀρχὰς, ἔστι δ' ὡς τρεῖς, καὶ ἔστι μὲν ὡς τἀναντία. οἷον εἴ τις λέγοι τὸ
„ μουσικὸν, καὶ τὸ ἄμουσον, ἢ τὸ θερμὸν, καὶ τὸ ψυχρὸν, ἢ τὸ ἡρμοσμένον, καὶ τὸ ἀνάρμοστον. ἔστι δ' ὡς οὔ.
„ ὑπ' ἀλλήλων γὰρ πάσχειν τἀναντία, ἀδύνατον. λύεται δὲ καὶ τοῦτο, διὰ τὸ ἄλλο εἶναι τὸ ὑποκείμενον.
„ τοῦτο γὰρ οὐκ ἐναντίον. ὥστε οὔτε πλείους τῶν ἐναντίων, αἱ ἀρχαὶ τρόπον τινὰ, ἀλλὰ δύο (ὡς εἶπον) τῷ
„ ἀριθμῷ· οὔτε αὖ παντελῶς δύο, διὰ τὸ ἕτερον ὑπάρχειν τὸ εἶναι αὐτοῖς, ἀλλὰ τρεῖς, ἕτερον γὰρ τῷ ἀν-
„ θρώπῳ, καὶ τῷ ἀμούσῳ, τὸ εἶναι, καὶ τὸ ἀσχηματίστῳ, καὶ χαλκῷ.

„ Quapropter principia tum duo, tum tria dici possunt. & quidem contraria di-
„ cere partim licet (ut si quis musicum & musicę ignarum dixerit, item calidum & fri-
„ gidum, aut harmonia præditum & eadem priuatum) partim uero non licet, siquidẽ

contraria

contraria uicifsim pati non possunt. Sed hoc quoque dissoluitur, quod aliud sit subiectum, quod contrarium non est. Quare nec contrariis quodammodo plura sunt principia, sed duo (ut sic dicam) numero, nec rursus duo omnino, quòd ipsorum essentia diuersa sit, sed tria. Hominis enim & musicæ ignari, item æris & figurâ priuati diuersa est essentia.

Non solum qua ratione duo & tria dici possint principia, sed qua contraria & non contraria, quandoquidem etiam utrunque horum monstratum est, exponit, ut omnes prorsus de principiorum seu numero seu cõtrarietate tollerentur difficultates. Contraria igitur ait esse, si forma & priuatio sumantur, ut musicum & musicæ ignarum, calidum & frigidum, non contraria, si quicquid fit, ex eis sic fieri, ut alterum recipiat, alterum recipiatur, intelligamus: nanque contraria uicifsim affici non posse, neque enim calidum recipere frigidum, aut frigidum, calidum, imò uero sese ad internecionem mutuò ducere. Sed subiectũ esse medium, quòd utroque uicifsim afficiatur, atq; ita de principiorum contrarietate controuersiã tolli. Duo etiã principia dici posse, quo numero contraria continentur, ut si subiectum numero unũ intelligatur, tria uero, si specie aut ratione duo. quandoquidẽ hominis & musicæ ignari diuersa est ratio. Quæ omnia superius longâ fuerunt oratione exposita.

πόσαι μὲν οὖν ἀρχαὶ τῶν περὶ γένεσιν φυσικῶν, καὶ πῶς πόσαι, εἴρηται, καὶ δῆλόν ἐστιν, ὅτι δεῖ ὑποκεῖσθαί τι τοῖς ἐναντίοις, καὶ τὰ ἐναντία δύο εἶναι, τρόπον δέ τινα ἄλλον οὐκ ἀναγκαῖον, ἱκανὸν γὰρ ἔσται τὸ ἕτερον τῶν ἐναντίων ποιεῖν τῇ ἀπουσίᾳ, καὶ παρουσίᾳ, τὴν μεταβολήν.

Quot igitur rerum naturæ, quæ generationi subiiciuntur, sint principia, & quo modo tot sint, dictum est: palámque est contrariis subiici aliquid oportere: & contraria duo esse. Alio autem quodam modo necessarium non est. Ad faciẽdam enim mutationem contrariorum altero cum præsente, tum absente satis erit.

Ex hoc loco intelligitur, non omnium rerum naturæ principia in hoc libro inuestigari, sed earum tantum, quæ generationi subiiciũtur. Quod in libro, qui sequitur, etiam discimus, cum ait. Quoniam tractatio hæc, sciendi est gratia, scire autem non prius unumquodq; arbitramur, quàm propter quid sit acceperimus, quod quidem est, causam primam sumere, perspicuũ est de generatione & interitu & omnino omni mutatione nobis quoque agendum hoc esse. Hæc ibi. sed priuatio quoque in principiis numerata id indicat, quæ in rebus æternis esse non potest. ptoinde etiam materiam ab ea, quæ in rebus genitis inest, diuersam obtinent. Harum igitur generationi subiectarum rerum, quot sint principia, & quonam modo tot sint, traditum esse ait. Tria enim & duo esse, & quo modo utrunq;, docuit. Cum autem duo cõtraria, subiectúmque tertium, necessaria esse tradiderit, alio quodam modo contraria duo necessaria inquit non esse, cum alterum cõtrariorum nempe forma, tum sui præsentia, tum absentia ad mutationem faciendã satis esse uideatur. Itaq; hoc modo duo erunt principia, materia & forma. Tum igitur subiecti habitã ratione, tum etiã cõtrariorum, principia duo statui possunt. Subiecti quidem, si ut unum numero est, consideretur, contrariorum uero, si alterum sumamus, & ut adest, & ut abest. Priuatio enim nil reuera est aliud, quam formæ, quæ in subiecto illo apta est esse, absentia. Vt igitur gubernator sui præsentiã nauim seruat, absentiã perdit, sic formæ præsentiã fit generatio, absentiã interitus. Annotauit Simplicius de priuatione dici non posse, ut sui præsentia interitum faciat, absentia generationẽ, quoniã absentiæ, absentia non est, nisi in infinitum in absentiis abeatur. Alexãder uero Simplicio referente ait, per hoc quod dicitur, altero contrariorũ satis esse ad faciẽdam mutationẽ, indicari, priuationẽ, naturã quandam & speciẽ non esse: neq; itẽ absentiã eiusmodi in natura subiecti cõtineri, cum nec formam ipsam in natura sua contineat, nec rursus ipsam posset recipere, quod postea ab Auerroe multis in locis est inculcatum. Digreditur Simplicius ad discrimen de materia & priuatione inter Platonẽ & Aristotelem ostendendum, de quo & aliis eiusmodi separatim differere ego institui.

ἡ δ' ὑποκειμένη φύσις, ἐπιστητὴ κατ' ἀναλογίαν. ὡς γὰρ πρὸς ἀνδριάντα χαλκὸς, ἢ πρὸς κλίνην ξύλον, ἢ πρὸς ἄλλο τι τῶν ἐχόντων μορφὴν, ἡ ὕλη, καὶ τὸ ἄμορφον ἔχει, πρὶν λαβεῖν τὴν μορφὴν, οὕτως αὕτη πρὸς οὐσίαν ἔχει, καὶ τὸ τόδε τι, καὶ τὸ ὄν.

„ Quæ autem ſubiicitur natura, proportione ſciri poteſt. Quam enim rationem „ ad ſtatuam, æs habet, aut lectica ad lignum, uel ad aliquid aliud eorum, quæ formã „ obtinent, materia & quod informe eſt, antequam formam accipiat, eandem ipſa ad „ eſſentiam & id, quod eſt hoc quiddam atque ens, habet.

Hoc, quod de materiæ rerum naturalium cognitione & ſciẽtia Ariſtoteles tradit, à Platone in Timæo uidetur accepiſſe. Ille enim materiã ſine rangentis ſenſu tãgi, & adulterina quadam cognitione apprehendi uix poſſe rradidit. Tertium genus (inquit Plato de materia diſſerens) locus eſt, qui interit quidem nũquam, ſed omnibus, quæ gignuntur, ſedem exhibet, qui abſq; ſenſu ullo tangitur, & adulterina quadam ratione apprehendi uix poteſt. E quibus uerbis intelligimus materiam tantum ſciri, quòd formis, quæ gignuntur, ſubiectum neceſſarium eſſe aut locum putemus. quam ſcientiam, quia per aliud eſt, non per ſe, adulterinam, & ueluti ſomnium nominat Plato, Ariſtoteles autẽ proportione & comparatione inquit haberi. Nam quod analogia Græcis eſt, Latini proportionem comparationémque dicunt. Materiæ igitur, quæ in ſtatua ineſt, nempe æris, aut quæ in lectica, ut ligni, aut in quacunque re alia, quæ formam aliquam obtineat, cum forma, quam habet, comparatione proportionéue, rerum naturæ communem materiam ait cognoſci, ſiquidem eandem ad eſſentiam & id, quod eſt hoc quiddam, proportionem habeat, quam ad formas ſuas materiæ commemoratæ habent, antequam illas accipiãt. Vt enim ſtatuæ, æs, & lecticæ, lignum, quædam ueluti informes præeunt poteſtates, eiſque ſedem & locum exhibent, ſic formas omnes materia prima antecedit, earúmque omnium eſt receptaculum, ſine quo eſſe non poſſunt. Per ſe uero nõ cognoſcitur materia, cum actus non ſit, neque in ſui eſſentia actum poſsideat, qui ſolus intelligentiæ omnis principium eſt, & cauſa. Quod in prima philoſophia Ariſtoteles docuit, & in Mathematicis deſcriptionibus apertè demõſtrauit, quæ, dum poteſtate ſunt, cognitionem fugiunt, eædem uero in actum adductæ à quouis mediocri mathematico facilè agnoſcuntur. Sed de cognitione, quæ per actũ eſt, & materiæ per ſe ignoratione in his libris copioſius diſſeram, quos de principiis ſcribere inſtitui. Nunc duntaxat hoc addam, negatione quoque materiam cognoſci in primæ philoſophiæ libro ſeptimo Ariſtotelẽ tradidiſſe. Aliquid enim eſſe intelligitur, quod nulla prorſus formâ ui aut naturâ ſuâ effictum, ex iis omnibus, quę per ſe percipi ſunt apta & indicari, neque hoc eſt neque illud. Quæ per negationem cognitio ab illa diſsidet, quã per comparationem habemus, quòd nulla in ea comparatio ſit, aut proportio. Illud uero etiam prætermittendum non eſt, cum ait, naturam, quæ ſubiicitur, ſic comparari eſſentiæ & ei quod eſt hoc quiddam & ens, poſſe per eſſentiam & hoc quiddã, eius formam intelligi, poſſe etiam cõcretum ex materia & forma, quemadmodũ per lecticam & ſtatuam interdum formam ſolam, interdum concretũ intelligimus. Simplicius concretũ interpretatur, quod uerè ſubſtantia eſt & hoc quiddã. Philoponus ſub ſtãtiæ genus intelligit, cui ens Ariſtoteles adiecerit ut accidentia quoq; comprehenderet, quibus materia per ſubſtãtiam mediã ſubiicitur. Sed de his nullus hoc in loco eſt ſermo. Dixi autem formam intelligi poſſe, nanq; eſt eſſentia, quæ rebus, ut ſiut, cauſa eſt: item eſt hoc quiddam, cum per eam actu res fiant, ut ueluti digito poſſint mõſtrari. Digreditur hoc in loco Simplicius, quæſtionemq; eam expendit, qua quæri ſolet, an materia ſit corpus qualitatum expers, ut Stoici poſuerunt. De qua re nihil mihi dicendum nunc uidetur. Cum enim Ariſtoteles quæſtionis huius nunc non meminerit, nec niſi longa diſputatione excuti poſsit, longe ab interpretis munere diſcederem ſi explicare eam aggrederer. De ea autem in libris de rerum naturæ principiis diſſeram, & quid mihi de Ariſtotelis ſententia uideatur, exponam.

„ Μία μὲν οὖν ἀρχὴ αὕτη, οὐχ οὕτω μία οὖσα, οὐδὲ οὕτως ὂν, ὡς τὸ τόδε τι, μία δὲ ᾗ ὁ λόγος. ἔστι δὲ τὸ ἐναντίον τούτῳ ἡ στέρησις. ταῦτα δὲ πῶς δύο, καὶ πῶς πλείω, εἴρηται ἐν τοῖς ἄνω. πρῶτον μὲν οὖν ἐλέχθη, ὅτι „ ἀρχαὶ τἀναντία μόνον, ὕστερον δ' ὅτι ἀνάγκη καὶ ἄλλο τι ὑποκεῖσθαι, καὶ εἶναι τρία. ἐκ δὲ τῶν νῦν φανερὸν, τίς ἡ διαφορὰ τῶν ἐναντίων, καὶ πῶς ἔχουσιν αἱ ἀρχαὶ πρὸς ἀλλήλας, καὶ τί τὸ ὑποκείμενον. „ πότερον δὲ οὐσία τὸ εἶδος, ἢ τὸ ὑποκείμενον, οὔπω δῆλον. ἀλλ' ὅτι αἱ ἀρχαὶ τρεῖς, καὶ πῶς τρεῖς, καὶ τίς „ ὁ τρόπος αὐτῶν, δῆλον. πόσαι μὲν οὖν καὶ τίνες εἰσὶν αἱ ἀρχαὶ, ἐκ τούτων θεωρείσθω.

Vnum igitur principium ipsa est, nec ita unum est, aut ens, ut hoc quiddam. Vnũ uerò est ratio, & prçter hæc priuatio ei cõtraria. Hæc autẽ quo modo sint duo & quo modo plura, superius dictum est. Primum quidem illud diximus, contraria sola, esse principia, deinde illud, necessarium esse aliud quiddam subiici, & esse tria. Ex his uerò, quæ nunc tradidimus, manifestum est, quæ contrariorũ sit differentia, & quẽadmodũ principia inter se affecta sint, & quid est subiectũ. Sed utrũ forma essentia sit, an subiectũ, nondum constat. Id uerò perspicuũ est, principia tria esse, & quẽadmodum tria, quísue eorũ sit modus. Quot ergo & quæ sint principia, ex his dispiciatur.

Materia non est ita unũ principium, aut unum ens, ut hoc quiddam, seu aliquid rerum singularum. nanque hoc aliquid actu est, actuque unum, materia ipsa actu non est, neque una, nisi ratione, qua ex parte omnibus formis spoliata intelligitur. Est præterea numero una, ratione autem diuersa, cum priuationem habeat cõiunctam, à qua numero non differt, sed ratione. Quare non sic unum est principium, ut hoc aliquid unum dicitur, quia & subiecto & ratione est unũ. Aliud principium est forma, quam λόγον, hoc est rationem nominat, quoniam rei concretæ sit ratio & essentia, quam natura propositam habet, materiam generationemq; uniuersam ad eã referendo. Huic contraria priuatio, tertium est principium, sed ex accidenti, ut dictum est. Inquit autem nondum constare, utrum forma, an subiectum substantia sit. Nam primi philosophi hoc explicare maximè est munus, ideo in septimo Metaphysicorum quæstio hæc expenditur, & partim subiectum, partim formam magis substantiam esse definitur. Absolutè tamen magis formam, ut quæ rei sit οὐσία & λόγος, ut paulo ante est dictum. Quod ipsum ferè in secundo huius operis explicatur. Sic numerum principiorum, numeriq; rationem, quæ'ue ipsa sint, Aristoteles definiuit. In qua definitione maximæ exoriũtur quæstiones, tum de numeri eorũ constitutione, tũ de his, quæ principia esse statuũtur. quas omnes quçstiones in libris de Naturç principiis explicabo, hæcq; Aristotelis de principiis dogmata diligẽter excutiam.

ὅτι δὲ μοναχῶς οὕτω λύεται καὶ ἡ τῶν ἀρχαίων ἀπορία, λέγωμεν μετὰ ταῦτα. ζητοῦντες γὰρ οἱ κατὰ φιλοσοφίαν πρῶτοι τὴν ἀλήθειαν, καὶ τὴν φύσιν τὴν τῶν ὄντων, ἐξετράπησαν, οἷον ὁδόν τινα ἄλλην ἀπωσθέντες ὑπὸ ἀπειρίας. καὶ φασὶν, οὔτε γίνεσθαι τῶν ὄντων οὐδὲν, οὔτε φθείρεσθαι, διὰ τὸ ἀναγκαῖον μὲν εἶναι γίνεσθαι τὸ γινόμενον, ἢ ἐξ ὄντος, ἢ ἐκ μὴ ὄντος, ἐκ δὲ τούτων ἀμφοτέρων ἀδύνατον εἶναι. οὔτε γὰρ τὸ ὂν γίνεσθαι, εἶναι γὰρ ἤδη, ἔκ τε μὴ ὄντος οὐδὲν ἂν γενέσθαι, ὑποκεῖσθαι γάρ τι δεῖ. καὶ οὕτω δὴ τὸ ἐφεξῆς συμβαῖνον αὔξοντες, οὐδ᾽ εἶναι πολλά φασιν, ἀλλὰ μόνον αὐτὸ τὸ ὄν. ἐκεῖνοι μὲν οὖν ταύτην ἔλαβον τὴν δόξαν, διὰ τὰ εἰρημένα.

Veterum autem dubitationem hoc uno duntaxat dissolui modo, post hçc dicamus. Primi enim philosophi, cum ueritatem naturamq; rerum inuestigarent, quasi ad aliam quandã uiam imperitiã deducti, à uero aberrarunt. atq; inquiunt rem nullam, aut generari, aut interire, propterea quòd necesse sit, id, quod gignitur, aut ex eo quod sit, gigni, aut è nihilo, è quorũ, neutro gigni possit. Nam id, quod sit, nõ gigni, quandoquidẽ iam sit, è nihilo uero nihil fieri, quod subiici aliquid oporteat. Atque hoc sanè modo id, quod deinceps accidit, adiiciendo, multa esse negant, id solum, quod est, concedentes. Illi igitur ob ea quæ dicta sunt, in hanc opinionem adducti sunt.

Parmenidem & Melissum intelligit, qui generationem & omnino mutationem rerumq; multitudinem sustulerunt, ut antea est traditum. Ideo Simplicius Anaxagorã & Democritum non rectè cum illis enumerat, ut qui res fieri concesserũt, quãquam concretione aut secretione. Non enim generationem rerum hi negarunt, sed Aristoteles sic traditam ab eis docet, perinde atque negauerint, solámque alterationem aut similem mutationem reliquerint. Quorum autem affertur dubitatio, ij generationem & interitum non esse pronũciarunt, ob eamq; causam neque entium multitudinem. Ad quam opinionem imperitiã adductos fuisse eos ait Aristoteles, cum dubitationem, quæ in eorum animis exoriebatur, dissoluere non possent. Eos enim illud intellexisse, oportere quicquid oritur, aut ex eo quod sit, oriri, aut è nihilo: neutrum uerò fieri posse: neque enim ex eo, quod sit, aliquid oriri, quãdoquidẽ esset, antequam oriretur, quod est absurdum: nec prçterea ex nihilo, cum è nihilo fieri aliquid non queat, propterea quòd subiici aliquid oporteat, è quo res gigna-

tur. Hac igitur dubitatione uictos generationem & interitum ait eos sustulisse, & multitudine rerum sublata ipsum tãtum ens, quod nec gigni nec interire potest, posuisse. quã ueterum dubitationem non aliter inquit posse solui, quàm principiorum multitudine, ratione & natura, eo modo, quo factum est, constituta. Quod quidem ita se habere mox intelligetur. quemadmodum autem generatione & interitu eius, quod est, sublatis, multitudinem entium Parmenides & Melissus sustulerint, antea est traditum, cum illorum sententię expenderentur.

Ἡμεῖς δὲ λέγομεν, ὅτι τὸ ἐξ ὄντος, ἢ μὴ ὄντος γίγνεσθαι, ἢ τὸ μὴ ὂν ἢ τὸ ὂν ποιεῖν τι, ἢ πάσχειν, ἢ ὁτιοῦν τόδε γίγνεσθαι, ἕνα μὲν τρόπον οὐδὲν διαφέρει, ἢ τὸ τὸν ἰατρὸν ποιεῖν τι, ἢ πάσχειν, ἢ τὸ ἐξ ἰατροῦ εἶναι, ἢ γίγνεσθαι. ὥστ' ἐπειδὴ τοῦτο διχῶς λέγεται, δῆλον ὅτι καὶ τὸ ἐξ ὄντος, καὶ τὸ ὄν, ἢ ποιεῖν τι, ἢ πάσχειν. οἰκοδομεῖ μὲν οὖν ὁ ἰατρὸς, οὐχ ᾗ ἰατρὸς, ἀλλ' ᾗ οἰκοδόμος. καὶ λευκὸς γίνεται οὐχ ᾗ ἰατρὸς, ἀλλ' ᾗ μέλας, ἰατρεύει δὲ καὶ ἀνίατρος γίνεται ᾗ ἰατρός. ἐπεὶ δὲ λέγομεν κυρίως μάλιστα τὸν ἰατρὸν ποιεῖν τι, ἢ πάσχειν, ἢ γίνεσθαι ἐξ ἰατροῦ, ἐὰν ᾗ ἰατρὸς ταῦτα πάσχῃ, ἢ ποιῇ, δῆλον ὅτι καὶ τὸ μὴ ἐξ ὄντος γίγνεσθαι, καὶ τοῦτο σημαίνει τὸ ᾗ μὴ ὄν, ὅπερ ἐκεῖνοι μὲν οὐ διελόντες, ἀπέστησαν, καὶ διὰ ταύτην τὴν ἄγνοιαν, τοσοῦτον προσηγνόησαν, ὥστε μηδὲν οἴεσθαι γίγνεσθαι μηδ' εἶναι τῶν ἄλλων, ἀλλ' ἀνελεῖν πᾶσαν τὴν γένεσιν. ἡμεῖς δὲ καὶ αὐτοί φαμεν γίνεσθαι μὲν οὐδὲν ἁπλῶς ἐκ μὴ ὄντος, ὅμως μέντοι γίγνεσθαι ἐκ μὴ ὄντος, οἷον κατὰ συμβεβηκός. ἐκ γὰρ τῆς στερήσεως, ὅ ἐστι καθ' αὑτὸ μὴ ὄν, οὐκ ἐνυπάρχοντος γίνεται. θαυμάζεται δὲ τοῦτο, καὶ ἀδύνατον οὕτως δοκεῖ γίνεσθαί τι ἐκ μὴ ὄντος.

Nos autẽ dicim⁹, ex eo quod fit, aut eo quod nõ fit, fieri, aut, id, quod nõ est, aut id, quod est, facere aliquid aut pati, aut quiduis, hoc fieri, uno modo ab eo nihil differre, medicũ aliquid facere aut pati, aut è medico aliquid esse aut fieri. Quare cũ hoc bifariã dicatur, illud quoq; ex eo, quod fit, & id quod est, aut facere aliquid, aut pati duobus modis dici manifestũ est. Ædificat itaq; medic⁹ nõ ut medicus, sed ut ędificator, ideóq; alb⁹ fit, nõ ut medicus, sed ut niger, medetur aũt, medicúsq; esse desinit, quatenus est medicus. Cum uerò maxime propriè medicum quidpiã facere, aut pati, aut è medico fieri, si hæc quatenus medicus, aut patiatur, aut faciat, dicamus, illud quoq; planũ est, ex eo quod nõ est fieri, id, significare, quatenus nõ est. Quod cum illi nõ distinxissent, à ueritate abducti sunt: & ob hãc ignorationẽ, eò ignorãtiæ peruenerũt, ut aliarum rerum nullam generari aut esse existimarent, imo uerò uniuersam tollerẽt generationẽ. Nos autem & ipsi dicimus nihil quidẽ omnino, ex eo, quod nõ est, fieri, tamen ex eo quod non est ex accidẽti fieri. ex priuatione enim fit, quæ est per se nõ ens, & nõ inest. Sed admirationi hoc est, ac uidetur fieri nõ posse, ut hoc modo ex eo, quod non est, aliquid fiat.

Ex his, quæ de priuatione & materia sunt tradita, ueterum diluit dubitationem. Sed ponit bifariã contingere, ut ex eo quod est, aut ex eo quod nõ est fieri aliquid dicatur, per se & quatenus est, aut non est, & ex accidẽti. Quod quidem medici exemplo declarat, quem facere aliquid, aut pati, aut è quo aliquid fieri duobus modis dicimus, per se & ex accidenti. Per se quidem & ut medicus est, eum mederi & ex medico non medicum fieri, ex accidenti uero ędificare, albumq; effici, cum illud ut ædificator agat, albus autem fiat, ut niger, non ut medicus. Sic igitur etiã ex eo, quod non est, aut ex eo, quod est, fieri aliquid, item id quod est, aut id quod non est, facere quidpiam aut pati, aut per se & quatenus est, & non est, aut ex accidenti. Cum uerò his duobus modis fieri contingat, maximè tamen propriè ex non ente, aut ex ente aliquid ait fieri, cum ex eo fieri dicitur quatenus est aut nõ est, & per se, perinde atq; medicus maximè propriè agit, aut patitur aliquid cum ea parte, qua est medicus, agit & patitur. His positis, inquit eiusmodi distinctionem ueteribus incognitam fuisse, ideo à ueritate aberrasse, eoq; ignorantię ex eius distinctionis inscitia peruenisse, ut nihil generari censuerint, generationemq; omnẽ sustulerint, cum uno tantum modo & illo quidem maximè proprio ex nihilo, aut ex eo, quod est, fieri aliquid intelligerẽt, nempe ex nihilo per se, & ut nihilum est, & similiter ex eo, quod est. Hunc uerò modum se quoq; ait negare, uidelicet ex eo, quod non est, omnino, hoc est, maximè propriè, & per se aliquid fieri. Sed quanquam hunc neget, alium tamen se statuere, & ex eo, quod non est, id quod est ex accidenti fieri affirmare. è priuatione enim, quę per se non est, res fieri, nõ quidem per se & propriè, cum in re non insit. Et

primum

primum quidē illum modum admirationi ueteribus illis fuiſſe, cum eis uideretur, fieri non poſſe,ut ex eo, quod non eſt,aliquid fieret. Sic modū Ariſtoteles tradit,quo ex eo,quod non eſt, id, quod eſt, fieri poſsit intelligi. Qui quidem modus niſi ab eo apprehendi nō poteſt,qui priuationē atq; materiā in principiis poſuerit, hancq; per ſe,illā ex accidenti principium eſſe, & ex utraq; res fieri, ex materia quidē & ſubiecto per ſe,è priuatione ex accidenti intellexerit,eademq; numero & ſubiecto unum eſſe, ratione differentia agnouerit: qui hæc omnia tenuerit,ex eo, quod non eſt,id quod eſt,ex accidenti fieri non grauabitur fateri,ſiquidem priuatio eſt non ens,non ex accidenti, ſed per ſe,è qua priuatione ex accidenti res fiunt. Ex accidenti autem & non per ſe,quòd in re,quæ fit, priuatio non maneat, ſed materiæ,è qua res per ſe fit,quęq; in re manet,dūtaxat accidat. Nō ſic uerò ex accidēti ex priuatione res fiūt, quòd ex ea poſsint non fieri: nam principium quidem ex accidenti eſſe priuatio dicta eſt,ſed neceſſarium tamē,quòd materiam,è qua aliquid fit,eius, quod fit, formā priuatam eſſe oporteat,ut generationis principium per ſe eſſe priuatio dicatur,quāquā rei genitę,ex accidenti. Ex eo igitur quod non eſt,id quod eſt,fit,quòd ex ſubiecto fiat, quod illud non eſt, quod fit. Ex eo autem, quod omnino non eſt,nihil fit, quādoquidem ſubiectū requiritur,quod rei,quæ fit,formam excipiat, eademq; antea fit priuatū. Aliud itaq; eſt,ex eo,quod per ſe non eſt,id,quod eſt, fieri: aliud,ex eo quod omnino non eſt. Illud quidē uerum eſt,cum ex priuatione fiat, quæ per ſe non eſt:hoc non uerum,quòd præter priuationem,quæ per ſe non eſt,ſubiectum adſit,è quo fit. Aliud rurſus eſt,ex eo fieri quod per ſe non eſt, aliud,ex eo quod non eſt,fieri per ſe.hoc enim negatur,illud conceditur,quoniam ex priuatione,quę per ſe non eſt,res fiat,non tamen per ſe, ſed ex accidenti. Porrò de eo,quod eſt, atque eo,quod non eſt, in ſophiſta Plato diſſeruit, à cuius ſententia non longè fortaſſe Ariſtoteles diſceſsit,ut in commentariis ſuis Simplicius notat.

Ὁμοίως δὲ, οὐδ' ἐξ ὄντος οὐδὲ τὸ ὂν γίνεσθαι πλὴν κατὰ συμβεβηκός. οὕτω δὲ καὶ τοῦτο γίνεσθαι τὸν αὐτὸν τρόπον, οἷον, εἰ ἐκ ζώου ζῶον ἂν γίγνοιτο, καὶ ἐκ τινὸς ζώου τὶ ζῶον· οἷον εἰ κύων ἐξ ἵππου γίγνοιτο. γίγνοιτο μὲν γὰρ ἂν, οὐ μόνον ἐκ τινὸς ζώου ὁ κύων, ἀλλὰ καὶ ἐκ ζώου, ἀλλ' οὐχ ᾗ ζῶον, ὑπάρχει γὰρ ἤδη τοῦτο, εἰ δέ τι μέλλει γίνεσθαι ζῶον μὴ κατὰ συμβεβηκὸς, οὐκ ἐκ ζώου ἔσται, καὶ εἴ τι ὂν, οὐκ ἐξ ὄντος, οὐδ' ἐκ μὴ ὄντος, τὸ γὰρ ἐκ μὴ ὄντος εἴρηται ἡμῖν τί σημαίνει, ὅτι ᾗ μὴ ὄν. ἔτι δὲ καὶ τὸ εἶναι ἅπαν, ἢ τὸ μὴ εἶναι, οὐκ ἀναιροῦμεν. εἷς μὲν δὴ τρόπος οὗτος.

Similiter uerò neque ex eo,quod eſt,neque id quod eſt,fieri, niſi ex accidenti, & perinde hoc fieri, ac ſi ex animali animal fieret, & ex aliquo animali aliquod animal,ut ſi ex equo fieret canis. Non ſolum enim ex aliquo animali fieret canis, ſed ex animali, non tamen ut animal, quādoquidem hoc iam eſt. Quòd ſi aliquod animal non ex accidenti fieri debeat, nō ex animali erit: Atque etiam ſi quidpiam quod eſt, non ex eo quod eſt,neque ex eo,quod non eſt. Nā ex eo quod non eſt fieri, quid nobis ſignificet,dictum eſt,nempe,quatenus non eſt. Sed neque id tollimus,rem omnē eſſe,aut non eſſe. Vnus igitur hic eſt modus.

Vt ex eo,quod non eſt, ex accidenti id, quod eſt fit, ita ex eo, quod eſt, id ipſum fieri Ariſtoteles tradit.ut ſic ueterum dubitationi duobus modis ſatisfaciat,qui tamen duo modi ex eadē ſumūtur diſtinctione,quæ de eo eſt,quod per ſe fit, & quod ex accidēti. Nā aliū modū planè diuerſum mox(ut patebit)ſubiiciet. Id igitur, quod eſt,ex eo,quod eſt,ait fieri,ſed nō ea parte qua eſt, aut per ſe, uerū ex accidenti. Quo modo enim poteſt id,quod eſt,quaten° eſt,ex eo,quod eſt, qua ex parte eſt,fieri, niſi id quod eſt,ſit antequā fiat,quod eſſe non poteſt. Nullū uerò incōmodū eſt,ut ex eo, quod eſt,fiat,nō quatenus eſt,ſed quatenus non eſt,nō quidē omnino,ſed non eſt id, quod fit. Nā ſic non erit antequā fiat. Velut(inquit Ariſtoteles)ſi animal fieret ex animali & aliquod animal ex aliquo animali,ceu canis ex equo, canis ipſe non ſolū è quodā fieret animali,ſed ex animali,nō ea tamen parte,qua eſt animal,quandoquidē animal iā eſt. Sed ſi animal nō ex accidenti fieri debeat,ex non animali erit.quod exemplū intelligetur,ſi animal ex animali,ut animal eſt, & per ſe fieri nō poſſe animo cōceperimus,ſiquidē id quod fit,non eſt:nā ſi eſſet,nō fieret, ad eſſentiā enim eſt generatio. Animal igitur ſi fit,è non animali fit animal, non ex animali, quo modo

album è non albo, & nigrum è non nigro. Sed si contigerit id, ex quo fit, esse animal aliquod, & proinde animal, ex eo quidem fiet, quod animal est, sed non ut animal est, imo uerò ut materia est, animalis formâ priuata, quæ animalis generandi formam accipiat. Cum igitur uermes ex animalibus fiunt, animal quidem èx animali gignitur, non tamen ex eo, ut est animal: nam quod est animal, fieri non potest, siquidem id fit, quod non est. Itaque & de eo, quod est, eadem est ratio. Nam cum aliquid, quod fit, ex alio quod fit, ut homo ex semine, aut ignis ex aere, gignitur, nō solum ex eo, quod aliquid est, illud gignitur, sed omnino ex eo, quod est, cum id, quod aliquid est, omnino fit. Sed ex eo quod est non fit, quatenus est, quandoquidem esset antequam fieret. Ex accidenti igitur ex eo, quod est, fit, quòd ei, è quo fit, quatenus ex eo illud fit, esse accidat. Nanque materiæ quæ illud est, è quo fit, esse accidit, quatenus ex ea illud fit, quòd ex ea potius fiat quatenus non est, & eius, quod fit, formā nō habet. Sic patet ex eo, quod est, id, quod est, non fieri, nisi ex accidēti. Repetit uerò & ex eo, qund nō est, nō fieri, eo modo quo dictū est, nēpe quatenus nō est. Hoc enim significari cum dicitur ex eo, quod non est, id quod est fieri. Cum autē neq; ex eo quod est, quatenus est, neq; ex eo, quod non est, quatenus nō est, rē ullam fieri, omnē tamen ex utroq; ex accidēti, docuisset, ac, quòd primū tolleret principiū, quòd est, rem quācunq; esse, aut non esse, aut de quocunq; quodcunq; affirmari, aut negari, aliquē ei obiicere uereretur, se id minimè tollere subiicit. Cui9 causa est, distinctio in id, quod per se, & quod ex accidenti. Nam si necesse est, ex eo quod est, aut nō est, id quod est fieri & esse, non ideo necesse est, ut ex eorum altero aut per se, aut ex accidenti fiat, imo uerò ex utroque ex accidenti fieri potest, ex neutro per se. Quemadmodum si oportet hominem album esse, aut non album, nō ideo oportet, ut per se, aut ex accidenti alterum sit, siquidem Æthiops neutro modo albus est, quanquam ex accidenti sit non albus. Fit igitur id, quod est, ex eo quod est, quod quidē ei, quod non est, è quo non fit, aduersatur: item ex eo, quod nō est, quod ei, quod est, è quo nō fit, similiter opponitur. Id enim qund est, ex quo fit ex accidenti, ei, quod omnino nō est, è quo non fit, aduersum est: ei autem quod est, ex quo non fit, id, quod non est, ex quo fit, quod quidem est priuatio, è qua fit ex accidenti, aducrsatur. Atque hic est primus modus dubitationis ueterum dissoluendæ.

Ἄλλος δ' ὅτι ἐνδέχεται ταῦτα λέγειν κατὰ τὴν δύναμιν καὶ τὴν ἐνέργειαν. τοῦτο δ' ἐν ἄλλοις διώρισται δι' ἀκριβείας μᾶλλον. ὥσθ' ὅπερ ἐλέγομεν αἱ ἀπορίαι λύονται, δι' ἃς ἀναγκαζόμενοι ἀναιροῦσι τῶν εἰρημένων ἔνια. διὰ γὰρ τοῦτο καὶ οἱ πρότερον ἐξετράπησαν τῆς ὁδοῦ τῆς ἐπὶ τὴν γένεσιν, καὶ φθορὰν, καὶ ὅλως μεταβολήν, αὕτη γὰρ ἂν ὀφθεῖσα ἡ φύσις, ἅπασαν ἔλυσεν αὐτῶν τὴν ἄγνοιαν.

Alter est, quoniam actu & potestate hæc dici possunt, quod quidem alibi magis exquisitè est definitum. Quare, ut diximus, dubitationes diluuntur, quibus adducti, aliqua eorū, quæ dicta sunt, summouent. Ob hoc enim ueteres ab ea uia, quæ ad generationem est, & ad interitū atque omnino mutationē, tantopere aberrarunt. Hæc nanque si perspecta fuisset natura, ab omni eos ignoratione liberasset.

Alium subiicit modum, quo antiquorū dubitatio dissoluitur. qui modus eiusmodi est: ens & non ens partim actu, partim potestate dici, ut in nono Metaphysicorum est traditum. Atque aliud nihil præter hanc distinctionem tradit. Sed intelligendum est, ex eo, quod actu est, nihil fieri, uerum ex eo quod potestate est. contra uerò, ex eo quod actu non est, id quod fit, fieri, ex eo uerò, quod potestate nō est, nihil fieri. De qua re in primo de Generatione & interitu Aristoteles disseruit. Fiunt igitur res ex eo quod potestate est, & nō actu, quoniam fiunt è materia, quæ potestate est id, quod fit, non actu. Quomodo æs, potestate est statua, antequā ex en illa efficiatur. Itaque nec ex eo, quod omnino non est, res fiunt, nec ex eo quod ita sit, ut res sit, antequam fiat, quandoquidem actu fit, ex eo quod est potestate. Sic ueterum dubitationem non aliter dissolui est manifestum, quàm principiis eo modo, quo factū est, constitutis, & materia atq; priuatione in eorum numero collocatis. Proinde, ut inquit, hæc natura uidelicet materiæ priuationem coniunctam habentis, si cognita à ueteribus fuisset, omnem eorum dubitationem, & ignorantiam dissoluisset. siquidem ex eius cognitione intelligitur, quo modo ex eo, quod est, atque eo quod

non

non eſt, res fiant aut non fiant. Simplicius ait de natura eius poſſe intelligi, quod per ſe eſt, & ex accidēti, item actu & poteſtate. quam naturam ſi ueteres agnouiſſent, & quod eſt per ſe, ab eo, quod ex accidenti, item quod poteſtate, ab eo quod actu, diſtinguere ſciuiſſent, ab ignoratione, qua detinebātur, liberati fuiſſent. Sed ad materiam priuationi coniunctam hunc locum referri ex his, quę mox ſubiiciūtur, perſpectum eſt. Inquit enim.

Ἡμμένοι μὲν οὖν καὶ ἕτεροί τινές εἰσιν αὐτῆς, ἀλλ' οὐχ ἱκανῶς. πρῶτον μὲν γὰρ ὁμολογοῦσιν ἁπλῶς γίγνεσθαί τι ἐκ μὴ ὄντος, ᾗ Παρμενίδην ὀρθῶς λέγειν. εἶτα φαίνεται αὐτοῖς, εἴπερ ἐστὶν ἀριθμῷ μία, καὶ δυνάμει μόνον εἶναι, τοῦτο δὲ διαφέρει πλεῖστον.

Attigerunt quidem igitur eam & nonnulli alij, ſed non ſatis. Primum enim quâ Parmenidem rectè dicere conſentiunt, ex eo quod non eſt, aliquid omnino fieri fatentur. Deinde ſi numero eſt una, poteſtate quoque una eſſe illis uidetur, quod ſanè plurimum differt.

In his uerbis manifeſtum eſt de materia eſſe ſermonem, non de actus & poteſtatis, aut per ſe & per accidēs, natura. Platonem autem uidetur ſignificare, qui in Timęo de materia diſſeruit, ita, ut uideatur unam ratione & eſſentia, perinde atq; numero, ipſam poſuiſſe, cū priuationis mētionem non fecerit, neque eam in principiis numerauerit, etſi informē illam omniumq; formarum receptaculum dixerit. Praeterea Parmenidem rectè dixiſſe cōſenſit Plato, quatenus Parmenidis rationem, qua unum ens ſtatuebat, ſic molliter ac frigide diſſoluit, ut eius ſententiam cōfirmare uiſus ſit, tantum abeſt, ut labefactauerit. De quo conſenſu, cum Parmenidis ipſius ſententia excuteretur, Ariſtoteles meminit. Quare interpretes tota uia aberrāt, qui Parmenidem a Platone in ſententia, de uno ente, laudatum fuiſſe, Ariſtotelē dicere exiſtimant. quorum errorem Simplicius animaduertit, qui in ſophiſta inquit Parmenidem reprehendi, qui id, quod eſt, unum induceret. Sed ipſe quoque hallucinatur, qui alios interpretes tueri tandem uolēs, ad dialogum, qui Parmenides inſcribitur, hunc locum inquit referri. in quo quidem dialogo Parmenidem in ſentētia de uno ente Plato admiratur. Quid uerò opus eſt tantum torqueri, ut quo modo Parmenidem rectè dixiſſe Plato conſenſerit, inueniamus, cum ſuperius qualis fuerit hic conſenſus, ipſe Ariſtoteles expoſuerit, cuius interpretatio omnium aliorum interpretationibus longo interuallo eſt anteponenda. Quà igitur Plato Parmenidem rectè dicere conſentit, ex eo, quod non eſt, aliquid omnino fieri fatetur. & id quidem nō ex Parmenidis ſentētia, ut qui generationem motumq; omnem auferret, ſed Platonis ipſius placitis conſenſuq; illo manētibus. Nā ſi quod eſt pręter ens, eſt nō ens, ideoq; ens unū, ut Parmenides concludebat, ſi itē ens generatur ut Plato affirmabat, ex eo, quod non eſt, generetur omnino neceſſe eſt. Non enim ex alio quod ſit, cum ens ſit unū, ex eo igitur quod non eſt. Sic Plato generationem concedens, atq; Parmenidis rationem malè diſſoluendo ei conſentiens, ex eo quod non eſt, omnino generationem eſſe cogebatur fateri, ſiquidem id non ens, quod praeter ens eſſe Parmenides dicebat, eſt nihil, ut ab ipſo quoque ſumebatur Parmenide. Sed quomodo materię ſolius, non item priuationis, expreſſe Plato meminerit, illamq; tamen quodammodo tradiderit, ob eamq; cauſam, ut numero, ſic poteſtate, hoc eſt, ratione & eſſentia unā eſſe materiam poſuerit, in Timaeo licet uidere. Nos uerò in libris de Naturae principiis rem hanc, quam ſtrictím hic attingimus, copioſius dilatabimus, ſiquidem Ariſtotelem hoc in loco interpretari, non Platonem inſtituimus, niſi quoad ſit ſatis ad Ariſtotelis uerborum, atque ſententiarum, dogmatúmue intelligentiā. Praeſtaret uerò fortaſſe ut nō ad ea, quae in Timęo de materia traduntur, locum hunc referremus, quin uero potius ad id, quod de magno & paruo à Platone ut materiā poſitis Ariſtoteles ſępius tradit. Nāque paulo poſt docens quo pacto hi, quorū meminit, non ſatis naturam hanc ſubiectam attigiſſent, & ut numero, ita poteſtate unam eſſe cēſuiſſent, magnum & paruum inducit, ſimiliterq; eſſe & non eſſe ab illis ait poſita, quaſi poteſtate & eſſentia ſint unū. Atque hęc huius loci uera expoſitio uidetur.

Ἡμεῖς μὲν γὰρ, ὕλην καὶ στέρησιν, ἕτερον εἶναι φαμέν. καὶ τούτων τὸ μὲν οὐκ ὂν εἶναι κατὰ συμβεβηκὸς, τὴν ὕλην, τὴν δὲ στέρησιν, καθ' αὑτήν, καὶ τὴν μὲν ἐγγὺς, καὶ οὐσίαν πως τὴν ὕλην, τὴν δὲ

στέρησιν, οὐδαμῶς.

Nos enim materiam & priuationem esse diuersa dicimus, ipsorumq; alterū materiam non esse ex accidenti, priuationem uerò per se, rursus materiam ad substantiæ rationem propius quodammodo accedere, priuationem nequaquam.

Vt materia & priuatio unum sunt numero ac subiecto, sic potestate & essentia unum non esse (quæ Platonis fuerat sententia) his uerbis docet, duabus differentiis quæ inter materiam, & priuationem sunt, expositis, quibus natura earum declaratur. Non ens igitur utranque esse ait, sed materiam ex accidenti, priuationem per se. Præterea materiam, substantiæ esse quodammodo affinem, priuationē uerò ab eadē penitus alienam. Quas duas differentias inter materiam & priuationem esse, difficile non est docere. Ac primum quidem priuationem non ens per se esse, materiā ex accidenti. Nanque priuatio non est, siquidem eius, quod est, absentia est, ut non homo, non equus. Per se autem nō est, quia non per aliud, nihil enim in se habet, cuius merito dicatur non esse. Neque tamen omnino non est ut negatio, quandoquidem habilitatem quandā coniunctam habet, inestq; in materia, cuius beneficio esse quodammodo dicitur, nempe ex accidenti & per aliud. Quare aliud est per se non esse, aliud non esse omnino. Iam si omnino priuatio non esset, inter principia non poneretur, nihilq; ex ea effici posset, cum è nihilo nihil fiat. Cum uerò nō omnino nō sit, interdum forma, interdum habitus ac materiæ ueluti actus quidam ab Aristotele dicitur. Quod Themistius in digressione sua de priuatione animaduertēs, ait, priuationem quanquam nullibi subsistat, ceu alteram quandam esse naturā, quæ alteri naturæ hoc est, materiæ accidit. Cum autem à materia ut sit accipiat, pro summo hoc beneficio summum illi maleficium remetitur, & (ut in prouerbio est) ἀντὶ πέρκης σκορπίον, hoc est, pro perca scorpium. Nā cum materia per se sit, priuatio, quę in ea est, efficit, ut ex accidenti non sit. Quo modo enim calidum dicitur quod calorem in se habet, sic non esse id dicitur, quod non ente ueluti informatur. Itaq; essentiæ loco quā à materia accipit, ut ipsa materia nō sit & dicatur, author est & causa. Cum uerò per se priuatio non sit, nullo profectò modo substātia esse, quæ causa est, ut res sint, ipsāque primum est, potest. Materia autem, etsi substantia propriè non est, ad eam tamē propius accedit, ut substantia esse quodammodo dicatur. Nam seu concretum propriè sit substantia, seu forma & species, substātiæ rationem ab alterutro aliquā accipit, & cum utroque plurimum communicat. Siquidem concreti altera est pars, formam autem in se sic excipit, ut nisi exciperet, illa esse nō posset. Sed & subiecti ratio, substantiæ est propria, ut accidentia omnia in se accipiat, eademq; manens cōtrarius uicissim subiiciatur, id quod materiæ quoque est proprium: ut ob hāc etiam causam substantiæ affinis & propinqua esse rectè sit dicta. Ita uerò ad substantiam accedit, ut in secundo de Anima, & in septimo Metaphysicorum atque alibi sępe substantia nominetur, quod hoc in loco non sit, quòd superius dixisset, an forma, an materia esset substantia, declaratum nondum esse, ueluti innuens, disquisitionem eam huius operis propriam non esse. Ad materiæ autem & priuationis differentiam indicandā, satis erat docere, materiam substantiæ affinem esse, priuationem nullo modo. Differētiæ igitur inter materiam & priuationē sunt expositæ, ut pateat, & si numero & subiecto sint unum, potestate & essentia differre. Auerroys hunc locū sic interpretatur, ut quia in nonnullis exemplaribus legitur materiam esse propinquam, & quodammodo substantiam, inquiat, propinquam dici ei, quod actu est, & quodamodo substantiam esse, quia substantia sit potestate non actu. priuationis autē differentias oppositas esse quoniam omnino non sit substantia, neq; propinquè, neque remotè, neque item accidens, nedum ut sit substantia.

Οἱ δὲ τὸ μὴ ὄν, τὸ μέγα καὶ τὸ μικρὸν ὁμοίως, ἢ τὸ συναμφότερον, ἢ τὸ χωρὶς ἑκάτερον. ὥστε παντελῶς ἕτερος ὁ τρόπος οὗτος τῆς τριάδος, κἀκεῖνος. μέχρι μὲν γὰρ δεῦρο προῆλθον, ὅτι δεῖ τινὰ ὑποκεῖσθαι φύσιν, ταύτην μέντοι μίαν ποιοῦσι. καὶ γὰρ εἴ τις δυάδα ποιεῖ λέγων μέγα καὶ μικρὸν αὐτήν, οὐθὲν ἧττον ταυτὸ ποιεῖ. τὴν γὰρ ἑτέραν παρεῖδε τὴν στέρησιν. ἡ μὲν γὰρ ὑπομένουσα, συναιτία τῇ μορφῇ τῶν γινομένων ἐστὶν, ὥσπερ μήτηρ. ἡ δ' ἑτέρα μοῖρα τῆς ἐναντιώσεως, πολλάκις ἂν φαντασθείη τῷ πρὸς τὸ κακοποιὸν αὐτῆς ἀτενίζοντι τὴν διάνοιαν, οὐδ' εἶναι τὸ παράπαν.

Illi uerò magnum & paruum, aut utrunque simul, aut alterum seorsim, nõ ens similiter. Quare ternarij alius hic, alius ille est modus. Hucusque enim peruenere, naturam aliquam esse subiiciendam. sed hanc unam faciunt. Nã dualitatem etsi aliquis ipsam facit, nempe magnum & paruum, nihilominus tamen idem facit, quando alteram despexit, uidelicet priuationem. Illa enim permanẽs, eorum, quæ fiunt, unà cum forma causa est, perinde atque mater. at contrarietatis altera pars, nõ esse omnino perspe ei uidebitur, qui ad eius maleficium animum attenderit.

Eos, quos dixit, materiã quidẽ priuationi cõiunctã attigisse, sed nõ satis, eã ipsam materiã priuationémq;, ut numero, sic potestate unũ esse posuisse (ut paulo ante tradidit) declarat. Cũ enim magnũ & paruũ id esse, ex quo res fit, nõ aliter atq; ipse materiã & priuationẽ, posuissent, itaq; naturã subiectã magnũ & paruũ esse cẽsuissent, utrũq; similiter nõ esse ait eos uoluisse, aut utrunq; simul, aut alterũ seorsim. Proinde principiorũ ternariũ numerũ ab eis, à seq; positum, diuersum esse. Cũ eo quidem illos conuenire, quòd eò usq; peruenerint, ut quandã naturã subiiciendam esse censuerint: sed dissentire, quòd unam tantum inducant, quæ nr numero, sic ratione sit una, cuius contrarium ipse existimat. Nam etsi duo, magnum & paruum, subiectam naturam esse statuant, nihilominus unum ac idem esse, uidelicet materiam, quandoquidem priuationem, quæ subiectæ naturæ altera pars est, à qua materia ratione ac potestate distinguitur, contempserunt. Sic Aristoteles docet, subiectam naturam à nonnullis, qui eam attigerunt, non satis cognitam, neque distinctam fuisse. Quorum omnium intelligentia, ex his magna ex parte pendet, quæ de magno & paruo antè sunt tradita. Sed illis adiiciendum est, Platonem (Aristotelis sententiã) magni & parui authorem, materiã nõ esse posuisse, ut quæ ab eo, quod est, quod primam omnium causam esse existimauit, plurimum distaret. Cum uerò materiam per magnum & paruum significaret, hæc duo inter se nõ distinxit, ut doceret alterũ per se, alterum ex accidenti non esse, aut alterum, materiã, alterum, priuationem, sed ita locutus est, perinde atque utrunque eodem modo non esset. Cuius rei causa fuit, quòd utrunque ad materiam referebat, & priuationem ab ea nulla ratione seiungebat. Hæc de Platonis opinione ex Aristotelis uerbis eliciuntur. In eius autẽ monumentis nihil legimus, quod ad huius rei intelligentiam pertineat. Quibus uerò argumentis ad tradẽdum materiam magnum & paruum esse, ductus fuisse existimetur, in hoc ipso libro antea exposui. Sed & Simplicius hoc in loco quædam affert, à Porphyrio ex Dercyllide in undecimo libro Philosophiæ Platonicæ commemorata: ex quibus ad hanc ipsam Platonis sententiam intelligendam aliquantulum adiuuamur. Inquit enim Platonem, cum materiam infinitam interminatamque posuisset, eius infinitatem ex his, quæ intendi, & remitti possunt, declarasse. Siquidem infinitè intenduntur ac remittuntur, nullusq; intensionis, aut remissionis est finis. Ex eorum autem numero magnum & paruum esse. Sed hæc apud Simplicium legi possunt: nos reliqua persequamur. Ternariũ igitur principiorum numerum ab eo, quem ipse cõstituit, diuersum cum illos ponere dixisset, &c, quemadmodum id accidat, exposuisset, priuationem ab eis contemptam esse inquiens, subiicit, materiam perinde ac matrem, eorum, quæ fiunt, unà cum forma causam esse, priuationẽ autem nullo modo esse his uideri, qui eius maleficium animaduertunt. In quibus uerbis exponere uidetur, quonam modo priuationem Plato contempserit, non quidem eam prætermittendo, sed eum materia unum & idem faciendo, eiúsq; naturam à materia longè differentem non explicando. Quæ differentia præter ea, quæ dicta sunt, in hoc sit posita, quòd materia, eorum quæ fiunt causa est ut mater, priuatio nihil esse prorsus uidetur. Causam autẽ ut matrẽ ait esse, quòd, ut mater proli materiã suppeditat, locumq; exhibet, ita rebus, quæ gignuntur, materia. Quòd si nõ hoc modo priuationem contempsisse Plato dicatur, quin potius quòd ei cognita satis non fuerit, causam exponi dicendum est, quare in ea, ut in materia dispicienda, satis oculatus non fuerit. Causam igitur esse, quòd materia in re genita permanens unà cum forma, eius causa est, perinde ac mater, priuatio uerò nihil esse iis uidetur, qui ad eius maleficium animum intendunt. Quod quidem maleficium, cuiusmodi sit,

in nerbis mox seqnentibus exponirur: ut antem materia, perinde ac mater, rerum genitarum sir causa, à Platone antea traditum fuit, qui interdum matrem, eam nominat, interdum locum, interdum nutricem.

ὄντος γάρ τινος θείου καὶ ἀγαθοῦ καὶ ἐφετοῦ, τὸ μὲν, ἐναντίον αὐτῷ φαμὲν εἶναι, τὸ δὲ, ὃ πέφυκεν ἐφίεσθαι, καὶ ὀρέγεσθαι αὐτοῦ, κατὰ τὴν αὑτοῦ φύσιν. τοῖς δὲ συμβαίνει τὸ ἐναντίον ὀρέγεσθαι τῆς ἑαυτοῦ φθορᾶς. καίτοι οὔτε αὐτὸ ἑαυτοῦ οἷόν τε ἐφίεσθαι τὸ εἶδος διὰ τὸ μὴ εἶναι ἐνδεές, οὔτε τὸ ἐναντίον. φθαρτικὰ γὰρ ἀλλήλων τἀναντία. ἀλλὰ τοῦτ' ἔστιν ἡ ὕλη ὥσπερ ἂν εἰ θῆλυ, ἄῤῥενος, καὶ αἰσχρὸν, καλοῦ. πλὴν οὐ καθ' αὑτὸ αἰσχρὸν, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός. οὐδὲ θῆλυ, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός.

Cum enim diuinum quiddam sit & bonum & expetendum, aliud quidem contrarium ei esse dicimus, aliud quod natura sua ipsum expetat atqne desideret. Illis autem accidit, ut suum ipsius interitum, contrarinm expetat. Ar neque se ipsa expetere porest forma, quandoquidem non egeat: neque contrarium, cum uicissim sese cõtraria interimant. Sed hoc est materia, perinde ac si marẽ fœmina & quod turpe est, pulchrum. at nec turpe, nec fœmina per se, sed ex accidenti.

Priuationis (ut mihi uidetur) maleficium exponit, quod est, diuino cuidam & bono atque experendo, nempe formæ, aduersari. Simul uerò docet diuinum hoc bonum & expetendum à materia experi, proinde materiam & priuationem diuersa esse, quæ, si, ut subiecto, ita essentia & ratione eadem sint, fieri, ut idẽ suipsius interitum expetat, quandoquidem (ut dictum est) bonum id & expetendum, cui priuatio contraria est, à materia expetatur. Non est autem exiguum, imo uerò maximum, quod diuino illi & bono atque expetendo contraria priuatio admittit maleficium, ut non immeritò Aristoteles dixerit, iis, qui ad illud animum attendunt, priuationem ipsam nihil prorsus uideri. Diuinum nanque id & bonum & expetendum est forma, quæ τὸ εἶναι, hoc est (nt sic loquar) ipsum esse, quod tantopere ab omnibus expetitur, rei tribuit. Cui cum priuatio aduersetur, ut non esse omnino uideatur necesse est, siquidem cum eo, propter quod est, quicquid est, maximas inimicitias gerit. sed, ut illi contraria est priuatio, ira à materia perpetuò expetitur, quandoquidem diuinum, bonum, & expetendum eum sit, ab aliquo experi oportet. Tria uerò cum sint, ipsum bonum, contrarium, & materia, ipsum se non expetere ait Aristoteles, quippe quod sui indigum non sit, indigentiæ autem causa, appetitus insit. Sed neque contrarium, hoc est priuationem, eum sui interitum nihil expetat, contraria uerò sese uicissim interimere soleant. Materiam itaque relinqui, quæ hoc appetitu teneatur, quòd ipsa planè non sit, eum sola potestate existat, & ipsi bono haudquaquam aduersetur. Hæc uerò, si cum priuatione, ut numero, ita ratione sit eadem, fieri, ut suipsius interitum desideret, quod quidem iis accidit, quorum superius meminit. Porrò à materia bonum id, hoc est, formam, inquit experi, non aliter atque à fœmina masculum, aut à turpi pulchrum. Rei enim turpis atque fœminæ rationem habere, quanquam ex accidenti, non per se, siquidem per se neque turpitudo est, neque fœmina, sed priuationis merito, propter quam efficitur, ut turpis sit, nempe formis, à quibus pulchritudo omnis progreditur, priuata, itáque pulchritudinem ipsam, & marem generantem desideret, qui formis illam exornet, bonúmque illud & diuinum atque expetendum, quod expetit, impartiatur. Quo sanè in loco attentè considerandum est, ut formam diuinum quiddam & bonum atq; expetendum dicat. Nõ enim de forma prima (hoc est) deo loquitur, ut Auerroys, qui huius loci sentẽtiam haudquaquam est assecutus, uidetur censere. Nam de forma ea sermo est, cui priuatio aduersatur, & quam materia, ut fœmina ac turpitudine affecta, accipit, quæ quidem est naturalis, quam è materiæ sinu generans educit. Hæc igitur forma, diuinum est quiddam, & bonum, quod diuinitatis primæ summiq; boni portio sit quędam, & ueluti radius, quo materia exornatur, résque omnes ipsum esse accipiunt. Cum uerò eiusmodi sit, expetendum meritò est, quandoquidem esse, atque diuinitatem omnia expetunt. Omnia etenim, etiam inanima, natura in id feruntur, ut esse uelint, & perpetuari, quorum appetitum ἔφεσιν in rebus inanimis, ὄρεξιν in animatis

animatis,inquit Simplicius nominari. Philosophi nostri naturalem appetitum rerum inanimarum nominant,animalium animalem,quem in eum distribuunt, qui cum sensu coniunctus est,& qui ad mentem pertinet. Eiusmodi igitur ἔφεσις,seu naturalis appetitus in materia ad formam inest perinde(inquit Aristoteles) ac pulchri in re turpi, & masculi in fœmina. Nam quod turpe est, fieri pulchrum expetit: unde in Phædro Plato ait, solam pulchritudinem hanc sortem accepisse, ut maximè omnium perspicua sit, atque amabilis. Fœmina etiam, ut prolem ex se gignat, masculum desiderat, quòd in ea generatione perpetuari se intelligat, quod est maxime expetendum. Aut certè marem desiderat, hoc est, perfecta esse, ut mas est, quãdoquidem fœmina (ut ait Arist.) mas sit mancus, & imperfectus, primúmq; in animalis genere monstrum. Cum itaq; materia ex se sit turpis, utpote formis, quæ pulchri habent rationem, priuata, cum item fœminæ habeat naturam, ut quæ rebus generandis materiam præbeat, eásque intra se accipiat, formarum ipsarum naturali quodam desiderio semper tenetur. Ex se autem turpem materiam dixi, non quia in turpitudine essentia eius sit posita, ut per se formis destituatur, atque ad eius essentiam priuatio attineat. Hoc enim Aristoteles negat, qui ex accidenti turpem ac fœminam esse materiam ait. Et id quidem rectè. Nam si priuatio in materiæ essentia contineretur, nullam formam posset materia admittere, nullam item expeteret, cum ea sit contrariorum natura, ut mutuũ interitum sibi afferant, tantũ abest, ut uicissim se expetant. ut uerò unius formæ priuationem potius quàm aliarum in sui essentia contineat, nulla est ratio. Ex se igitur turpis est & priuata materia, quoniam formas ex se non habet, sed à generante. Itaque ut ex accidenti turpis est, & formis nudata, non autem ipsa turpitudo formarumque priuatio, sic ex accidenti formis exornatur, nullámque habet, quæ in eius essentia sit posita. Quecunque enim illi tribuatur, aut aliam nullam accipere poterit, aut si accipiet, interibit, formâ, quæ eius essentiæ est pars, pereunte. Sic ex accidenti fœmina, materia dicitur, quòd, licet potestate sit & suapte natura prole & formis destituta, non tamen ipsa est potestas aut formarum prolisque destitutio, sed aliquid, quod ob eiusmodi potestatem prolisque illam destitutionem, formas expetat, prolémque ex se gignere desideret.

» φθείρεται δὲ καὶ γίνεται, ἔστι μὲν ὥς, ἔστι δ' ὡς οὔ. ὡς μὲν γὰρ τὸ ἐν ᾧ, καθ' αὑτὸ φθείρεται, τὸ δὲ φθειρόμενον ἐν τούτῳ ἐστὶν ἡ στέρησις, ὡς δὲ κατὰ δύναμιν, οὐ καθ' αὑτό, ἀλλ' ἄφθαρτον, καὶ ἀγένητον ἀνάγκη αὐτὴν εἶναι. εἴτε γὰρ ἐγίγνετο, ὑποκεῖσθαί τι δεῖ πρῶτον τὸ ἐξ οὗ ἐνυπάρχοντος. τοῦτο δ' ἐστὶν ἡ αὐτὴ φύσις. ὥστε ἔσται πρὶν γενέσθαι. λέγω γὰρ ὕλην τὸ πρῶτον ὑποκείμενον ἑκάστῳ, ἐξ οὗ γίνεταί τι ἐνυπάρχοντος μὴ κατὰ συμβεβηκός· εἴτε φθείρεται, εἰς τοῦτο ἀφίξεται ἔσχατον. ὥστε ἐφθαρμένη ἔσται πρὶν φθαρῆναι.

» Partim uerò & interit, & oritur, partim non. Nam quatenus est id in quo, ea ex parte interit, quandoquidem in eo est id, quod interit, nẽpe priuatio. Quò autẽ potestate est, eo non interit, sed necesse est, eam neque oriri neque interire. Nam si oriatur, aliquid primum subiici oportet, ex quo insito oriatur, quæ quidem est ipsius natura. Quamobrem erit antequam fiat. Dico enim materiam quod rei cuiusque subiectum est primũ, è quo insito nõ ex accidenti aliquid oritur, & in quod si quidpiam interit, ultimum abeat. Quare erit interempta, antequam intereat.

Tractationi de materia finem præclarum impositurus Aristoteles, eius æternitatem demonstrat, in qua non parua ipsius materiæ dignitas & excellentia posita uidetur. Nec itaque oriri, nec interire suapte natura eam docet, quanuis ob priuationem, quæ in ea per se interit, interire quodammodo dicatur: ut hac quoque in re priuationis maleficium intelligamus, quæ formæ aduersari non contenta, materiam quoque, à qua numero nõ differt, ad interitum trahit, cum formę aduẽtu aboletur, aut certè illi, quoad fieri potest, interitum suum communicat. Nanque absolutè & suapte natura materia non interit, quin potius, nec gigni, nec interire potest. Quæ duo Aristoteles ex eo demõstrat, quòd, si gigneretur, antea esset, quàm gigneretur, & si interiret, interiisset antequam interiret, quæ omnino absurda sunt, atque esse non possunt, siquidem nihil est antequam fiat, nihil item interit ante-

quam intereat. Hæc uerò consequi eò declarat, quòd quicquid fit, ex aliquo primo subiecto, quod insit, fiat, & quod interit, in subiectum aliquod ultimum tandem intereat, quod aliud nihil est, quàm materia, quandoquidem subiectum primum, ex quo insito unumquodque non ex accidenti generatur, & in quod, si interit aliquid, postremo abit, materia dicitur. Quæ sanè demonstratio efficax est, nempe ex his ducta, quæ superius de subiecti necessitate ostensa sunt. Atque hic quidem clarè quid materia sit intelligimus. subiectum enim cuiusque, seu ex quo unumquodque fit, dicitur, non quidem quoduis, sed primum, quod subiectum aliud non habeat, neque in alia ulterius queat diuidi, ut exempli gratia, instrumentorum ligneorum, lignum. At neque quoduis primum, è quo aliquid fit, materia dicitur, sed id, quod inest nec interit, cum res fit. Proinde priuatio materia non est, quanquam ex ea, ut ex subiecto (cum numero idē sit quod materia) fieri, id quod fit, uideatur. Non enim manet, neque in re, quæ facta est, inest. Ex subiecto etiam primo non ex accidenti, sed per se fieri res debet, ut hoc quoque nomine materia esse priuatio non posit, cum ex ea ex accidenti res fiant, quo modo & ex albo ex accidenti fit statua, quoniam æs aut argentum, è quo facta est, albore afficiebatur, qui tamen albor non est materia statuę, propter quæ accidentia materiam afficientia, id quod dicitur, non ex accidenti, positum esse Alexander existimat. Vt ergo aliquid materia esse dicatur, hæc requirūtur: sed in ipsum quoq; id quod interit, abire ultimò necesse est. Quapropter animalis dissimilares partes materia non sunt, cum ad eas ultimò non abeat, ut quæ subiectum habeant in quod soluantur. Hæc itaque cum sit materiæ natura, palam est gigni eam aut interire non posse, nisi antequam gignatur, sit, & interierit antequam intereat. quandoquidem si gignitur, ex subiecto primo gigni, & si interit, in subiectum ultimum interire oporteat, quod subiectum, cum sit materia illa, erit antequam fiat, & interibit antequam intereat. Patet uerò hanc demonstrationem de rerum naturalium communi materia concludi, non de hac aut illa, quarum nulla subiectum est primum. Cum autem nec gignatur, nec intereat materia, κατὰ δύναμιν, inquit nec generari, nec interire posse, quod perinde est, ac si dixisset, suapte natura & per se, quando materiæ natura (ut ait Simplicius) potestas est, aut in potestate posita. Proinde id quod ait, ἡ καθ' αὑτὸ, non significat, per se, ut interpretes omnes uerterunt, ut sit sensus, Materia ut potestate est, non per se gignitur, aut interit, sed refertur ad id, quod dictum est, κατὰ δύναμιν. atque ea parte, seu ea ratione, significat, quemadmodum nos uertimus. Quam etiam significationem habet, cum dicitur, καθ' αὑτὸ φθείρεται, hoc est, eo interit. Neque enim ibi per se, significare potest, cum merito priuationis, non per se, sed ex accidenti potius materia intereat. Erit igitur καθ' αὑτὸ, perinde atque κατὰ τί. Aduertendum autem est cum materiam partim interire & gigni Aristoteles doceat, ad priuationem hoc tantum accommodare, quasi solius priuationis non item formæ beneficio, materiæ hoc accidat, cum tamen forma intereunte eademq; genita, materiæ interitū atq; generationē ita, ut priuatio, cōmunicet. Sed ut Simplicius annotauit, priuationi potius quàm formæ, materiæ interitus fortasse tribuitur, quòd priuatio in materia sit, ut in subiecto, numeroq; idē sit quod materia, quamuis diuersa ratione, forma uerò, alio modo sit in materia, nulloque modo idē quod illa. Priuatione etiam intereunte forma accedit, & ipsa quodammodo materia absconditur: eadem priuatione ob formæ interitum genita, materia manet nudata. ita fit, ut in formæ ortu, interire potius, & in interitu oriri uideatur materia, in priuationis autem interitu interire, & ortu oriri. Sed ratio potior, quam Simplicius prætermisit, ea est, quam attigimus, quòd materia & priuatio subiecto ac numero sint idem: proinde necesse sit, ut alterum alteri, id quod suum est, utrunque illorum communicet. Vnde & priuationem ex accidenti esse dicebamus, quia in materia inesset. Solet hic quæstio disputari de materiæ æternitate, quam ego in libris de Naturæ principiis explicabo, non ex Aristotelis tantum sententia uerum etiam Platonis. Et quia tota Aristotelis demonstratio huic philosophorū communi axiomati, nihil ex nihilo fieri, sed ex subiecta materia, niti uidetur, quod axioma Philoponus

loponus falsum esse existimat, eius rationes in eo ipso opere excutiam, ut quantum in se Aristotelis demonstratio habeat momenti, intelligatur. Simplicij etiam de materię ęternitate sententiam accuratius expendã. Nunc uerò duntaxat id dicam, falsum uideri, quod ait, materiam, quà cõmunis est, & ut materia, ęternam esse, hãc uerò aut illam materiam generari & interire, siquidem aeris materia generatur, similiter & aquæ. Neque enim aeris materia dicitur generari, sed aer, qui fit ex aqua, aut ex igne, materia eadem manente formamq; aeris recipiente, cum formæ aquæ aut ignis antea esset subiecta. Cuiusque igitur rei materia ęterna est, non ut materia aut commune quiddam, sed ut eius primum subiectum, ex quo insito non ex accidenti constat.

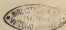
» περὶ δὲ τῆς κατὰ τὸ εἶδος ἀρχῆς, πότερον μία ἢ πολλαί, καὶ τίς ἢ τίνες εἰσί, δι' ἀκριβείας, τῆς πρώτης φιλοσοφίας ἔργον ἐστὶ διορίσασθαι, ὥστε εἰς ἐκεῖνον τὸν καιρὸν ἀποκείσθω. περὶ δὲ τῶν φυσικῶν καὶ φθαρτῶν εἰδῶν ἐν τοῖς ὕστερον δεικνυμένοις ἐροῦμεν. ὅτι μὲν οὖν εἰσὶν ἀρχαί, καὶ τίνες, καὶ πόσαι τὸν ἀριθμόν, διωρίσθω ἡμῖν οὕτως. πάλιν δ' ἄλλην ἀρχὴν ἀρξάμενοι λέγωμεν.

» Principium autem quod in genere formę est, utrũ unũ sit an multa, & quot aut quæ sint, primæ philosophiæ munus est exquisitè definire. Quare in id tempus reijciatur. De naturalibus uerò & quæ intereũt formis, in his, quæ pòst demonstrabũtur, dicemus. Principia igitur esse, quæque & quot sint numero, hunc in modum à nobis sit definitum. Rursus uerò aliunde exorsi dicamus.

Tria fuerunt rerum naturæ, quæ generantur & intereunt, constituta principia, materia, forma, & priuatio. Et de materia quidem & priuatione multa sunt tradita, ut nihil propè ad eorum explicationem uideatur deesse. De forma, pauca quædam Aristoteles attigit, quare quod superest de ea explicandum, in his, quæ sequuntur, pertractare pollicetur. Dubium autem est, utrum secũdum huius operis, qui sequitur, librum tantum intelligat, an uerò, cum de naturalibus intereuntibúsq; formis se dicturum inquiat, libros quoque alios de rebus naturalibus cõscriptos significet, ut libros de Generatione & interitu, libros Meteororum, de Plãtis, de Animalibus, in quibus omnibus de naturalibus & iis, quę intereunt, differit formis. Nam si secũdum huius operis librum dũtaxat intelligeret, περὶ τοῦ εἴδους φυσικοῦ καὶ φθαρτοῦ, id est de forma naturali & quæ interit, dixisset, siquidẽ in eo de forma eiusmodi communiter quædam traduntur, non autem de formis generatim. Cum uerò principiũ in formæ genere latè pateat, nec naturalibus tantum & quæ intereunt formis commune sit, sed aliis quoque non naturalibus neque intereuntibus, exquisitè de eo disserere, & an unum sit, an multa, & quot aut quæ sint, definire, ad primam philosophiam, quæ in libris Metaphysicorũ pertractatur, inquit pertinere, proinde eius rei definitionem in eum locum esse reijciendam. Hunc in modum uidetur principium κατὰ τὸ εἶδος intelligendum esse, ut in omnia formarum genera communiter patet. Potest etiam propter Platonem dictum esse, qui non unum tantum formæ genus, sed duo in principiis numerabat, nempe ideas, & formas quæ generantur & intereunt. Vtrum igitur principium in formæ genere unũ sit, an multa, ut Plato censebat, definire, ad primam philosophiam inquit pertinere: & quidem in ea quæstio eiusmodi disputatur, & ideas superuacaneas esse demõstratur, ut expositio hęc probabilis admodum uideatur. Simplicius uerò duobus aliis modis interpretatur. Primus est, ut principium κατὰ τὸ εἶδος significet formã à materia abiunctam, de qua in prima philosophia inuestigatur, an una sit, an multæ, & quę eius, seu eatũ sit natura. Principiũ autẽ secundũ formã dici, quoniam ab eo generabiles ac quæ intereũt formæ esse accipiãt, omniumq; formarum uerum sit ac proprium principium. Alius modus exponendi est, ut principium κατὰ τὸ εἶδος sit forma inter elementa posita, ex qua cum materia res naturales cõstant. De hac igitur exquisitè definire, an una sit, an plures, primi philosophi munus esse, quandoquidẽ naturalis de forma quidem & elemẽtis aliis agat, sed non exquisitè, cum eam tantum consideret, ut generationi ac interitui subiicitur. Proinde dici, de naturalibus & quæ intereunt formis, in his quæ sequuntur, definiendum esse. His duobus modis cum exponi hũc locum posse inquiat Simplicius, priorem tamen magis commẽdat, quem Themistius quoque & Philoponus

atque Auerroys probarũt. Ego etiam reliquo ueriorem esse existimo, & aut ipsum, aut eorum alterum, quos ante exposui, accipiẽdum esse. Nam cum ait: De naturalibus uerò, & corruptibilibus formis in his quæ post demonstrabuntur, dicemus, formarum genus ab eo, quod nominat principium κατὰ τὸ εἶδος, diuersum, aut certè illius speciem intelligere se indicat, non autem diuersam formæ eiusdem considerationem. Sed mirandũ subit, qua de causa hoc in loco, ubi rerum, quæ gignũtur, & intereũt, traduntur elementa, quorum materia hactenus est pertractata, aut formam in uniuersum, aut formam à materia abiunctã, principium κατὰ τὸ εἶδος nominet, cũ rationi potius consentaneum uideretur, ut formam, quæ rerum naturæ est elementum, quam superius constituit, & priuationi aduersam esse docuit, eo modo nominaret. Præsertim cum superius dixerit, unum quidẽ principium esse materiã, unum, rationem seu formam, & tertium, priuationem. Præterea cum ait, de hoc principio definite exquisitè, primæ philosophiæ munus esse, indicat aliquam eius (etsi nõ exquisitam) tractationem naturali philosopho conuenire. quod uerum non uidetur, si de forma abiuncta à materia, aut de forma communiter Aristoteles loquatur, siquidem physicus formam tantum naturalem cõsiderat, ut in huius operis secundo, & alibi sæpe, est traditum. Sed hanc & eiusmodi alias dubitationes ex Aristotelis dictis exorientes separatim, ut aliàs monui, conscribam, diligenterq; excutiam, quãdo nunc Aristotelẽ neque reprehendere, neque à reprehensionibus defendere, quòd præter interpretis sit munus, haudquaquam institui. Vitari tamen dubitatio eiusmodi uidetur, si expositionẽ secũdo loco à me traditam accipiamus, ut nec de forma abiuncta, nec de ea quę gignitur, nec de genere utriusq;, Aristoteles loquatur: sed cũ præter formas quæ gignũtur, abiunctas etiam quasdã, id est, ideas in principiis nõnulli posuissent, huius rei disquisitionẽ exquisitam ad primam philosophiam attinere inquit, se autem in hoc opere de formis naturalibus & quæ intereunt, dicturũ. de qua re, ut dixi, accuratius aliàs agẽdum est. Auerroys, qui priorẽ Simplicij sequitur expositionem, formam à materia abiunctam in prima quidem philosophia ait considerari, sed tamen in physicis esse demonstrari. Primam enim philosophiã præstare id non posse, quòd formæ abiunctę, eius sint subiectum: in posterioribus autem analyticis traditum esse, scientiam nullam suum subiectũ esse demonstrare, imo uerò concedere illud esse, aut quia manifestum sit per se, aut quia in alia scientia fuerit demonstratum. Itaque Auicennam reprehendit, quòd à primo philosopho principium primum demonstrari tradiderit, cum in naturali scientia id demonstretur. De qua Auerroys disceptatione aliàs disseram. Id notum est, in octauo huius operis primum mouentem esse, demõstrari, sed ut mouentem primũ non ut primam formã, quanquam à magnitudine abiunctum esse ostendatur. Itaque si de principio secundum formã, hoc est formã à materia abiuncta, locus hic intelligatur, partim à naturali, partim à prima philosophia dicetur considerari: à naturali quidem, quoniã demonstrat illam esse. à prima uerò philosophia exquisitè, siquidem omnia pertractat, quæ ad eius pertinẽt cognitionem. Sed ut ueritatem (quod ad formæ abiunctę cõsiderationẽ attinet) uidetur Auerroys attigisse, sic ab ea plurimũ se elõgauit, cũ principium aliud, quod nunc sumpturum se Aristoteles pollicetur, de mouẽte principio exposuit, quo nihil magis ridiculum, & à uerbis Aristotelis alienum. siquidem luce clarius est de initio doctrinæ, aut tractationis Aristotelem loqui. id quod deinde in secunda expositione, Auerroys animaduertit, euidẽtiúsq; apud se esse pronunciauit.

Francisci Vicomercati in secundum librum Aristotelis de Naturali Auscultatione commentarij, & eiusdem in eundem librum in Latinum conuersio.





IOANNES Franciscus Beatus, uir (quantum ex eius scriptis colligere potui) in Aristotele plurimum uersatus, eum librum, quem Latini secundum, Græci primum minorem Metaphysicorum esse uolunt, in libris illis ueterum errore numeratum esse, atque ad secundum de Naturali auscultatione, pertinere, eiúsque esse procemium, commentariis in eum librum annis superioribus editis docere conatus est: cum eam opinionem Iacobus Sadoletus Cardinalis, uir & philosophia & politioribus literis omnibus excultus, antea habuisset, eúmque ad eius rei disquisitionem excitasset. Quam suā sententiam his argumentis Beatus comprobauit, Primum quòd ea, quæ per se in hoc secundo tractantur, in secundo illo Metaphysicorum proponuntur, ita ut typus & formula huius secundi esse uideatur, truncúsque & sine capite hic secundus iaceat illo relicto. Deinde quòd in fine eius proponatur inuestigandum esse, quid natura sit, & quibus de rebus scientia est naturalis, quod quidem in hoc secundo ab Aristotele præstatur. Voluisse autem Aristotelem hunc secundum de Naturali auscultatione, ab illo, qui secundus est Metaphysicorum, auspicari, ut, cum in primo huius operis de principiis disseruisset, modo quodam scientiæ non proprio, qui ad priuatam naturalis philosophię doctrinam in ueritatis certitudine à cæteris diuersam explicandam non sufficeret, aliúmque proprium esset explicaturus, priuato aliquo procemio eum proponeret. Proinde in fine primi dixisse, Rursus alio facto principio dicamus. Adiecit uero & nullum numerum eum librum habere cum libris Metaphysicorum, primúmque illorum cū eo, qui numero tertius est, cohærere. Cuius quidem uiri sententiam (quod ad hunc secundum attinet) nullo modo possum probare. Nam rectè ne locum illum inter Metaphysicos habeat liber ille, an secus, disputare nunc haudquaquam institui. Nihil enim certi de librorum illorum Metaphysicorum ordine statuere audeo, cum opus rude atque inordinatum, cui extremam manum Aristoteles non adiecerit, aut certe temporum iniuria perturbatum, quanquam alioqui summa doctrina refertum mihi uideatur. Illud uero affirmare ausim, librum eum huius secundi initium non esse, cum huius libri secundi id, quod habemus, initium, præclarum adeo & magnificum sit, ut totius naturalis philosophiæ initium esse possit, tantum abest, ut libro illo relicto, hic truncus sit & mutilus, ut ille existimat. Quod enim magnificentius esse initium poterat, quàm id, in quo omnia, quæ sunt, una diuisione comprehenduntur? & quæ sint res naturales, quóue modo ab aliis non naturalibus differant, explanatur? cuiusmodi est libri huius initium. Nec uerum est, quæcunque in hoc secundo tractantur, in illo proponi, cum solum de Natura dicendum esse in fine illius proponatur, subiiciatúrque manifestū fore, quibus de rebus scientia sit naturalis, & utrum unius scientiæ sit, an plurium, causas & principia contemplari. Quam postremam quæstionem certè in hoc libro non expedit, sed in tertio, qui illum sequitur, Metaphysicorum. Quòd uero de Natura in tertio illo nihil agatur, sed in hoc secundo, non efficit, ut huius libri ille sit procemium, cum fieri possit, ut ei libro aliqua desint, in quibus & naturam definierit, & quibus de rebus sit scientia naturalis, ea repetens, quæ in hoc secundo de his tradit, quemadmodum & multa alia in libris illis repetiit, in hoc opere disputata: Vt omnia quæ de causis in hoc secundo tractantur, in quinto illorum librorum aduerbum repetuntur: item quæcunque de infinito & motu in libro qui sequitur, &

in quinto differuntur, in undecimo illorum iisdem uerbis leguntur repetita. Quòd autem ait, in primo huius operis tractata esse principia modo quodam scientiæ non proprio, omniáque alia, quæ de hac re subiicit, adeo à uero absunt, ut nihil magis: cum ea ratione ἐπιστημονικῶς de principiis in primo differatur, qua naturalis philosophus de illis potest differere, nec scite magis in secūdo tractentur quàm in primo. Nam quod dicitur in fine primi, Rursus alio facto principio dicamus, non ad id pertinet, quòd scite magis, quàm in primo esset dicturus, sed quòd alia quadam ad disserendum de eis ingressurus esset uia, qua non solum principia, quæ in rebus insunt naturalibus, de quibus in primo libro egerat, sed omnino omnia omnésque causas complecteretur, quæ & quot illæ essent, inuestigando, earúmque naturam uim & conditionem exponendo. Quod quidem libri huius secundi propositum mihi uidetur, quanquam alij interpretes aliter sentiāt, suis & ipsi rationibus ducti. De qua re iam differendi tempus est, cum Beati sententia satis refutata uideatur. Philoponus itaque de materia & forma ait differi, sed magis de forma, quàm de materia, contra quàm in libro primo factum sit, in quo de his duobus disputatū cum sit, pauca quædam duntaxat de forma explicata sunt, maiórque libri pars ad materiam inueniendam & declarādam consumpta. Simplicius uero de materia ait in primo libro Aristotelem differuisse, in hoc de forma agi, item fine & efficiente. horúmque triū gratia de natura, & aliis, quæ in eo pertractantur, disputare. Quæ sententia, etsi priore est probabilior, cum non solum de forma & materia, sed efficiente quoque & fine differatur, peccare ea in re uidetur, quòd materiam prætermittat, trésque tantū causas huic libro esse propositas inquiat, cum tamen æquè de omnibus quatuor agatur. Nam si de forma ideo uelit differi, quia naturam esse constituatur, ob eandem causam de materia agi dicendum est, cum ipsam quoque naturam esse tradatur, & tam ipsam quàm formam physicæ esse considerationis. Quod uero dicitur in fine primi, de Naturalibus formis dicendum esse, non efficit ut libri huius propositū primum sit de forma, imò uero, si ad uerba illa animum aduertamus, sic de formis dicendum esse proponi intelligemus, quasi aliud agendo & non prima intentione de eis uelit differere. Ait enim, De naturalibus uero formis quæ oriuntur & occidunt, in hisce, quæ posterius ostēdentur, dicemus. Quasi diceret, Alia quædam præter hæc quæ dicta sunt, de principiis & causis sunt pertractāda, in quibus simul patebit, quæ sit formarum naturalium conditio. Quod quidem fit cū de natura disputatur. Neq; uero de forma alicubi in hoc libro aliquid separatim proponitur: nullus itē sit epilogus, in quo de ipsa disputatum esse aut definitum dicatur. Cum naturā esse definitur, de ipsa primum & per se disputatio non est instituta, sed de natura. cuius uim & multiplicitatem uoluit explicare, ut in epilogis patet. Censendum igitur potius est id libri esse propositum, quod antè aperui, nempe de causis & principiis uniuersis, seu intrinsecis seu extrinsecis, cum totus ferè liber in disputatione de eis consumatur. Pauca quædam initio de rebus naturalibus, de Natura, & naturalis philosophi consideratione pertractantur, quæ & ad disputationem de causis magnopere cōducunt, & ipsa per se, cum toti scientiæ de natura communia sint quædam, in huius operis initio erant pertractanda, ita ut Auerroys inquiat, in hoc libro de his agi, quæ naturalis philosophiæ fundamenta sunt & ueluti principia, cuius sententiā uidetur Thomas probasse. Exponitur itaque quæ sint res naturales, quid natura, & quotuplex, & utrum utriusque naturæ eadem sit scientia, & quæ naturalis philosophi contemplatio. Quæ omnia eò conducunt, ut quæ rerum naturalium essent causæ, in quarum cognitione naturali philosopho uersandum sit, quæúe earum uis sit, & natura intelligatur. Neq; enim Simplicio in eo assentior, quòd ait, in priori libro mutationis uniuersæ seu non naturalis principia esse tradita, idque musici & non musici exemplis, quibus ibi Aristoteles utitur, indicari, nunc uero de rerū tantum naturalium principiis differi, ob eámque causam naturæ tractationem suscipi, naturámque ipsam & res naturales explicari. Hoc nanque à uero abesse mihi prorsus uidetur, siquidem luce clarius constat, rerum tantum naturæ, mutationísque & generationis ipsarum principia, in libro primo inuestigari atque cōstitui. Nam quæ

de musico

de musico & aliis arte factis exempla afferuntur, ad materiæ in rebus naturæ necessitatem ostendendam, mutationémque naturalem inter contraria fieri, docendũ afferuntur, uiâ doctrinę seruata, quę est à communioribus ad minus communia, aut certe eo in omnibus mutationibus inueniri ostenso, quod in naturalibus esse demõstrabatur. Quod igitur ad fidem faciendam sumptum est, id esse putauit Simplicius, cuius fides est facta, quódque ad demonstrandum fuit propositum. Sed iam tempus est ut ad uerborum interpretationem accedamus.

Τῶν ὄντων, τὰ μὲν ἐστὶ φύσει, τὰ δὲ, δι' ἄλλας αἰτίας. φύσει μὲν τά τε ζῷα, καὶ τὰ μέρη αὐτῶν, καὶ τὰ φυτὰ, καὶ τὰ ἁπλᾶ τῶν σωμάτων. οἷον γῆ καὶ πῦρ, καὶ ἀὴρ, καὶ ὕδωρ. ταῦτα μὲν γὰρ εἶναι καὶ τὰ τοιαῦτα, φύσει φαμέν. πάντα δὲ τὰ ῥηθέντα φαίνεται διαφέροντα πρὸς τὰ μὴ φύσει συνεστῶτα.

Eorum quæ sunt, quædam naturâ constant, quædam per alias causas: naturâ quidem animalia, & partes ipsorum, & plantæ, atque simplicia corpora, ut terra, & ignis, & aer, & aqua. Hæc enim & huiusmodi alia, naturâ dicimus constare: quæ omnia ab his uidentur differre, quæ naturâ non constant.

Præclarum certe, hócq; opere, imò uero tota (ut diximus) naturali philosophia dignum principium. Vnde enim rerum naturæ tractationẽ exordiri melius potuisset, quàm earum summa genera oculis omniũ primum subiiciẽdo, & quo à rebus nõ naturalibus differant explicando, naturę ipsius, per quam differunt, ratione tota exposita? Vt autem quæ sint res naturæ patefaciat, à communioribus exorsus rerũ omnium, quæ ab aliqua causa originem ducunt, partitionem affert. Et quia à notioribus proficiscendum erat, cum naturam quoque abditam magis & reconditam atque ab oculis nostris remotam, quam res sint naturales, esset expositurus, ex earum commemoratione, & qua in re ab aliis rebus differãt explicatione, quid illa sit, quóue munere in rebus naturalibus fungatur, aperit. Qua eadem uia, cum quid esset anima inquireret, & qua tandem fieri posset ratione docere instituisset, in libris de eadẽ conscriptis ingressus est. Res nanque omnes in animatas & inanimatas partitus, discrimẽ, quod inter eas cernebatur, assignauit, ut quo res animatæ ab inanimis differre intelligerentur, id animam aut animæ effectum esse ostenderet. Quod quidem à præceptore didicit Platone, qui non aliam in anima inuestigãda, tum in Phædro, tum etiam in legibus, uiam secutus est. Hoc igitur ipsum in natura explicanda Aristoteles hic facit: siquidem naturam id tradit esse, quo res naturâ constantes ab his, quæ eâ non cõstant, differunt, nempe motionis & status principium per se, quod in rebus inest naturæ, in aliis autem non inest. Res uero naturâ constantes aliter hoc in loco distribuit, aliter initio primi & tertij de Cælo. Hic enim corpora duntaxat numerat, nempe animalia & partes ipsorum, & plantas, & quę simplicia sunt corpora, ignẽ, aerem, aquã, & terram: in eorum autẽ locorũ altero corporũ quoq; cõprehendit principia, in altero actiones atq; affectiones, ut pateat, latius ibi res naturâ constãtes quàm hoc in loco accepisse. Proinde paulò post distinguet aliud esse habere naturã, aliud naturâ esse, aliud, secundũ naturâ. Cũ uero animalia, eorúmq; partes, & plãtas, simpliciáque corpora commemorasset, adiunxit, & quæ alia sunt eiusmodi, lapides, & metalla, & quæ inter hæc sunt media, atque etiam ea, quæ in sublimi generantur (ut existimo) intelligens. Sed admirandũm est, cælum cõmemoratum non esse, cum naturale tamẽ sit corpus, quippe quod motionis principium per se intra se contineat, nec ulla aliâ, quàm naturâ, constet causâ. nisi dixerimus, ea tantum commemorata esse, quæ generationi subiiciuntur, quæ, cum ueluti nascantur, propriè constant naturâ. Cuius rei argumentum ex eo quoque accipimus, quòd ea, quæ aliis causis ait constare, aliquo modo generantur: aut enim arte, aut uoluntate, aut casu, aut necessitate fiunt, nihílque ęternum est ut cælum. Neque tamẽ à rebus, quæ cõstant naturâ, cælum excludimus, cum in primo de Cælo inter naturalia corpora ab Aristotele numeretur, ut quòd motionis in se contineat principium. Quæ igitur natura constant omnia, hæc sunt: Cælum, simplicia corpora, ignis, aer, aqua, terra, res in sublimi genitæ, fossilia, plantæ, animalia, eorúmque partes. Quas animalium partes Aristoteles adnumerauit, ne (ut Alexander ait) simile quiddam in eis, quod

in rebus arte factis, quarum partes constant naturâ, euenire quispiam putaret, ut quo modo rerum illarum, quæ arte fiunt, partes aliquæ non arte constant, ſed naturâ, ſic animalium naturâ constantiũ partes aliquæ ab arte proficiſcerentur. Sunt uero & rerum, quæ arte fiunt, partes nonnullæ arte constantes, ut ſtatuæ brachiũ, caput, & omnino partes diſsimilares. Sed horum omnium materia est naturalis, & per naturam non per artem conſtat. Quod autem de animalium partibus dicitur, de plantarum quoque partibus, quas breuitatis gratiâ Ariſtoteles præteriit, intelligendum est. Cum igitur quæ commemorauit, ea naturâ conſtent, alia inquit aliis cauſis conſtare. Hæ ſunt mens, fortuna, neceſsitas, ut in tertio Ethicorum eſt traditũ. Mentem autem dico ut in actione ſeu effectione uerſatur, non ut in ſola contemplatione. Hæc, ſi cum appetitu coniuncta eſt, eorum, quæ ad uirtutem & uicium attinent, ut Simplicius notauit, eſt cauſa: ſed ſi uacet appetitione, ea quæ artis ſunt molitur & facit, atque quodammodo ars ipſa nominatur. Aliqua etiam neceſsitate fiũt, nõ tamen naturâ, ut quæ uiolentia efficit. Alia rurſus fortuitò & caſu, ut monſtrorum generatio, & quæ nobis aliud facientibus eueniunt. Aliam cauſarum, ob quas homines omnia agunt, in plures partes diuiſionem in primo Rhetoricorum Ariſtoteles tradidit. Nam ſeptem de cauſis omnia agi commemorauit, aut fortuitò, aut ui, aut naturâ, aut conſuetudine, aut ratiocinatione, aut ira, aut cupiditate. Sed quanquam tot ſint, ut commemorauimus, cauſæ, artem tamen Ariſtoteles potiſsimum intelligit, réſque naturales ab his, quæ arte fiunt, ſeiungit, diſcrimine, quod eſt inter eas, in uerbis, quæ ſequuntur, indicato. Quod quidem eſt, res naturâ conſtantes, motionis & ſtatus principium in ſe continere, alias quidem motionis in loco, alias accretionis & imminutionis, alias alterationis. Quæ autem arte fiunt, ut arte fiunt, nullum mutationis impetum aut propenſionem inſitam habere, quanuis qua ex parte ex materia conſtant naturali, ut è terra aut lapide aut ære, in ſe aliquam habeant.

τὰ μὲν γὰρ φύσει ὄντα πάντα, φαίνεται ἔχοντα ἐν ἑαυτοῖς ἀρχὴν κινήσεως, καὶ στάσεως, τὰ μὲν κατὰ τόπον, τὰ δὲ κατ' αὔξησιν, καὶ φθίσιν, τὰ δὲ κατ' ἀλλοίωσιν. κλίνη δὲ καὶ ἱμάτιον, καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἄλλο γένος ἐστίν, ᾗ μὲν τετύχηκε τῆς κατηγορίας ἑκάστης, καὶ καθ' ὅσον ἐστὶν ἀπὸ τέχνης, οὐδεμίαν ὁρμὴν ἔχει μεταβολῆς ἔμφυτον, ᾗ δὲ συμβέβηκεν αὐτοῖς λιθίνοις ἢ γηΐνοις εἶναι, ἢ μικτοῖς ἐκ τούτων, ἔχει κατὰ τοσοῦτον.

Nam quæ naturâ conſtant, ea omnia motionis & quietis in ſe habere principiũ uidẽtur, alia quidem in loco, alia, accretionis & imminutionis, alia, alterationis. At lectica, & ueſtis, & ſi quod aliud tale eſt genus, quatenus quidẽ horũ nominũ ſingulis appellantur, atque ut ab arte proficiſcuntur, nullum mutationis impetum inſitũ habent, quatenus uerò accidit ut lapidea, aut terrea aut ex his admiſta ſint, obtinent.

Hæc rerum naturâ & arte conſtantium differentia eſt manifeſta, ſiquidem uidemus ſimplicia corpora ſuis ex ſe motionibus cieri, earúmque principium ac cauſam intra ſe continere, ut re nulla extrinſecus ſit opus, quæ motiones illas efficiat. Plantas etiam & animalia à principio, quod intra ſe cohibent, augeri atque imminui conſpicimus, quandoquidem ab anima augentur, atque imminuuntur, quæ anima ſtirpium uiuentiúmque omnium, quatenus augeſcunt & imminuuntur, alũtur & generantur, natura eſt. In iiſdem ſtirpibus atque animalibus alterationis principium eſt, non quidem omnis, ſed naturalis, ut eius, quæ eſt in accretione & nutritione, item cum in diebus decretoriis ab ægritudine homo liberatur. Cum enim alitur, augeſcitque animal, alteratur quidem ab alimento, ſed alterationis eius principium eſt in animali, quo principio alimentum primum alterari atque immutari neceſſe eſt. Quod idem de medicamentis in libris de facultatibus medicamẽtorũ ſimplicium Galenus tradit. Ea enim alterare corpus non poſſunt, niſi calore animalis alterata prius immutentur. Sed & criſim in diebus cõſtitutis morbo ſuperato natura cũ facit, animal alteratur, cuius alterationis principiũ in ipſo eſt. Sic patet, quemadmodum in rebus naturalibus alterationis principium contineatur: quod quidem in primo quoque de generatione & interitu Ariſtoteles prodidit, cũ de accretione diſſereret. In quarto etiam de Cælo, cum doceret aliqua motionis principium extrinſecus habere, exemplúmque de eo, quod augetur & ſanatur, afferret, ſubiecit, hæc

quoque

quoque interdum ex seipsis mutari, & exigua extrinsecus facta motione, hoc ad sanitatem perduci, illud uero augescere: ut intelligamus harum motionum, quæ extrinsecus fieri uidentur, nempe ab alimento accretionem, à medicamento aut re alia simili sanitatem, principium in ipsis, quæ augescunt & sanantur, cõtineri. Quoniam autem quicquid mouetur, ab alio moueri, & nihil se mouere nisi animal, nec motu quidem omni, sed sola latione, in octauo huius operis demonstratur, quonam pacto hæc inter se coalescant, altérque locus alterum non moueat, cum ad eum locũ peruenerimus, aut certè separatim expendemus: Simúlq; docebimus quonam modo elementa extrinsecus (ut ibi traditur) moueantur, eadémque tamen motionis principium in se contineant, quemadmodum nunc diximus. Nunc uero uerborum expositionem persequamur. Cum res naturæ trifariam Aristoteles diuiserit, ut alię, lationis principium in se habeãt, aliæ, accretionis & imminutionis, aliç, alterationis, diuisionem hanc sic accipiendam esse ait Alexander, ut non putemus, quæcunq; lationis principium habẽt, eadem aliorum motuum non continere, húncque in modum de aliis. Etenim simplicia corpora, lationis tantum principium possidere, animalia uero omnium, stirpes lationis principiô destitui, cum reliquorum motuũ obtineant: quam Alexandri expositionem Themistius sequitur: Simplicius uero, qui uiuentium rerum accretionem & imminutionem, & eam, qua ab intrinseco principio cientur, alterationem, ab anima eorundem non à natura proficisci, eadémque augeri, imminui, & alterari, quatenus sunt animata non quatenus res naturales, cẽset, diuisionem eiusmodi sic interpretatur, ut motus illos omnes ad elementa accõmodet, in ipsisq; elementis eorum principium inesse inquiat. In omnibus quidem, lationis, in igne uero & nonnullis petris, quæ augescere dicuntur, accretionis, in aqua, quæ rarescit & densatur, alterationis. Porrò in cæteris rebus naturæ, ut in stirpibus, atque in animalibus, beneficio simplicium corporum motionis principium contineri. In qua expositione mihi prorsus à uero aberrare uidetur Simplicius, cum res naturales omnes diuisione illa Aristoteles cõplectatur, & alias unius motus principium habere, alias alterius inquiat. Neque uero ignis aut petrarum accretio, uerè & propriè est accretio, cum animantes duntaxat propriè augescant: neque item rarefactionis aut densationis aquæ principium est in ea, imò uero extrinsecus positũ est, nempe calor aut frigus. Quinetiam non animaduertit, partem eam animæ, qua augescunt, aluntur, & uiuunt stirpes, & animantes, naturam esse, quanuis Aristoteles animam nominet. Proinde Galenus hanc facultatem, nuncupat φύσιν, séque & Hippocratem, φύσεως hoc est naturæ uocabulo id ait nominare, quod Aristoteles θρεπτικὸν, hoc est, facultatẽ altricem seu etiã φυτικὸν, & Plato ἐπιθυμητικὸν, hoc est cupiditatem. Dubitatio itaque illa à Simplicio contra Aristotelem allata cessat, nẽpe quomodo plantas & animalia naturâ esse & per naturam constare aiat, quæ per animam constãt, item qua ratione res naturales augeri, imminui, alterari, harúmq; motionum principium in se habere statuat, cum hæc sint animę non naturæ munia. Cessat, inquam, dubitatio eiusmodi, si animam altricem seu uegetatricem uiuẽtium naturam esse, imò uero proprie φύσιν seu naturam dici intellexerimus, quandoquidem res uiuentes φύεσθαι (hoc est) nasci dicuntur. Neque opus est, ut quæ naturâ constant, per commune aliquod generis eiusdem constent, ut ille arbitratur. Satis uero est, ut omnia aliquid in se habeãt, quod motionis sit principium, qualecunque illud sit, & qualiscunque motionis. Sed Simplicium omittamus, & quæ Auerroys tradit recenseamus. Is inquit quatuor mutationis modos ab Aristotele numerari, primum lationem, cuius principium in elementis insit, & in animatis atque etiam in cælestibus corporibus, quanquam principium in eis dicitur ferè equiuocé: deinde accretionem, cuius principium sit in his, quæ uiuũt: tum alterationem, qua Aristoteles communiter utatur, quatenus generationi & mutationi in qualitate communis est. Alterationis autẽ principium in simplicibus corporibus, & in cõpositis ut plantis & animalibus, æquiuocè dici. in simplicibus enim, secundum materiam, hoc est, principium passiuum esse non autem actiuum, quoniam simplicia neque se alterent, neque ex se generentur, quanquam locô ex se moueantur, principiúmque

lationis actiuum contineant. In compositis uero, principium secundum formam, hoc est, actiuum inesse, siquidem ex se alterari animal potest. Quæ Auerroys expositio ab Alexandro sumpta est, cum & ille alterarionis actiuum principium in animalibus & plantis posuerit, non in simplicibus corporibus. Cum autem motionis in naturalibus rebus principium esse Aristoteles dixerit, statum quoque adiecit, ut hoc quoque nomine à rebus artè factis res naturales differre intelligeremus. Quiescere igitur res multas naturales cum uideamus, idque ratione optima eueniat (siquidem motus omnis prǽter conuersionem finitus est, & quod mouetur præter cæleste corpus, stare interdum & quiescere necesse est) quæcúque & quandocunq; naturaliter quiescunt, quietis illius principium causámque intra se habent. Dico autē, quæcunque, propter cæleste corpus, quod naturale cum sit, nunquam quiescit. Cuius causa in octauo huius operis exponitur. Neque uero is est Aristotelis uerborum sensus, ut res naturales omnes tam motus quàm quietis principium contineant, sed ut, quæ mouētur, aut quiescunt, ea motus illius aut quietis principio sint prædita. Cælum igitur cum moueatur, eius motus principium possidet: cum uero nūquam quiescat, neque stare aut quiescere aptum sit, status aut quietis principium in se non habet. Atque hæc expositio uerior uidetur, quàm si cum Alexandro dixerimus, de rebus omnibus naturalibus Aristotelem non loqui, sed de iis solis, quæ commemorauit, nempe de simplicibus corporibus, animalibus, & plantis. Cuius expositionis falsitatem Aristoteles indicat, cum ait, Omnia enim, quæ cōstant naturâ, motus & status in se habere principium uidētur. Simplicius autem de rebus naturæ omnibus sermonem esse existimans, cælestia corpora per cētrum, polos, & axes, quæ nunquā mouentur, dixit quiescere, præterea etiam eo nomine stare, quo locum, totum non mutanr. Sed cum eum tātum statum, qui motum sequitur, quietē esse ex quinto huius operis didicisset, ob eámque causam quiescere cælum dici non posse intelligeret, cum polorum & axium status motum non consequatur, præstare adiecit, ut (quemadmodum Porphyrius interpretatur) particulam, καὶ, loco, ἢ, positam esse intelligamus, ut aliquæ res naturales motus habeant principium, aliquæ status & quietis, aliæ utriusque. Quam expositionem Philoponus quoque probauit, quanuis alias duas antea attulerit, nempe primam illam Simplicij de centro, polis, & axe, & aliā subtilem satis & ingeniosam. Cum enim (inquit) natura in aliquem finē semper intueatur, quo nacto, in illo quiescat & nō recedat, cęlestia corpora quiescere dici possunt, quòd semper sint in fine, & ab eo nunquam discedant. Id quod in octauo huius operis ab Aristotele traditur. Hunc in modum motionis statúsque principium in cęlestibus corporibus Aristotelis interpretes inesse tradiderunt. Sed constat, ad polos, axes & centrum recurrere uanum esse, atque ridiculum, & particulam, καὶ, loco, ἢ, præter uiolentiam ei illatam sumi non posse, cælúmque ipsum stare aut quiescere, etsi in fine sit suo, neminem unquam dixisse. Quaproprer, eā quā antea attulimus, expositionem retinendam esse existimo. Cum uero elementum nullum, potissimū terra, uniuersum moueatur, ut quæ in loco sint suo, à quo naturaliter moueri nō possunt, motionis tamen in eis principium esse affirmamus, ita, ut si extra locum naturalem ponerentur, ad eum unumquodq; naturaliter ex se ferretur. Quod quidē partes ipsorum facere uidemus. Nec uero motus præter naturam principium habēt, sed naturalis, quo naturalem finem consequuntur, quem si iā possideant, nulla ulterius instat necessitas, cur moueantur. Hoc de motus in elementis principio dicendū est, non id quod Philoponus tradit, moueri ea alterationis motu, etsi loco non moueātur. Quod expositioni, quam de elementorum motus principio attulit, aduersari nō animaduertit, siquidem actiuum principium exposuit, quod in elemēris nullum est, nisi lationis. Cum tamen elementa à cælo alterari, ut à principio agente, cōspiceret, animalia etiam à cælo dixit alterari, quæ alterationis principium in se habere conceduntur. Verum cum animalium atque elementorum dissimilem esse intelligeret rationem, ad lationem tandem recurrit, eiúsque principium, partium ratione in elementis dixit contineri. aut certè particulam, καὶ, loco, ἢ, esse accipiendam. Quæ omnia inania esse parúmque habētia firmitatis facile est intelligere. Expositio tamen

particulæ

particulæ &,magis poteſt defendi,ad noſtrámque expoſitionem propius accedit,ita ut eadem poſsit uideri. Cum itaq; hæc ſit rerũ naturæ conditio, ut motus & ſtatus principium in ſe contineant,inter eas & res arte factas diſcrimen eſſe,manifeſtũ eſt. Hæ enim,quatenus artis ſunt,motionis nullius aut ſtatus principiũ habẽt,ſed ſi mouentur aut ſtãt, mouentur profectò & ſtant,quatenus ex materia conſtant naturali, quę motus principiũ in ſe habet.Scamnum ligneum aut argenteum ſi deorſum ex ſe feratur,non ut ſcamnum eſt,ſed ut ligneum aut argenteum,fertur.Aliatũ motionũ principium nec per ſe,nec per aliud in rebus arte factis ineſt, ſed omnis earũ aut generatio aut alteratio à principio eſt extrinſeco, nempe ab arte, quæ in animo inſidet artificis.Res igitur arte factæ, & quæ natura conſtant, ſic habent.

» ὡς οὔσης τ̃ φύσεως ἀρχῆς τινός,καὶ αἰτίας τ̃ κινεῖσθαι καὶ ἠρεμεῖν ἐν ᾧ ὑπάρχει πρώτως,
» καθ' αὐτὸ καὶ μὴ κτ̃ συμβεβηκός.λέγω δὲ τὸ μὴ κτ̃ συμβεβηκός, ὅτι γένοιτ' ἂν αὐτὸς αὑτῷ τις
» αἴτιος ὑγιείας ὢν ἰατρός.ἀλλ' ὅμως οὐ καθὸ ὑγιάζεται τὴν ἰατρικὴν ἔχει, ἀλλὰ συμβέβηκε τὸν
» αὐτὸν ἰατρὸν εἶναι,καὶ ὑγιαζόμενον. διὸ καὶ χωρίζεταί ποτε ἀλλήλων.

» Tanquam natura, motionis & quietis eius rei,in qua eſt primũ & per ſe & nõ ex
» accidenti,principiũ quoddã ſit & cauſa.Dico autẽ non ex accidenti,quòd ſibi ipſe ſa-
» nitatis cauſa medicus aliquis eſſe poteſt,qui non ut ſanatur artem medicã poſsidet,
» ſed ipſum eſſe medicũ & ſanari accidit. Vnde & nonnunquã inter ſe abiunguntur.

Hoc quod tradit naturam eſſe, neceſſe eſt ita ſe habere, ſi res, quæ natura ipſa cõſtant,motionis & ſtatus principium intra ſe habent,quæ autẽ ab arte fiunt,quatenus è materia naturali ſunt fabricatæ,idẽ principiũ cõtinent,non qua ex parte artis ſunt. Quid enim natura aliud eſſe poſsit, quàm eiuſmodi principium motionis & ſtatus? Principiũ autem efficiens dico, non paſsiuum tantum,ut & quidã interpretantur,& Ariſtoteles quoq; in octauo huius operis,cum de elementorũ agit motu,tradere uidetur.Neq; enim cõparatio cum arte accõmodata eſſet,ſiquidẽ ars principiũ eſt efficiens,non paſsiuũ.Cum autẽ natura principiũ ſit efficiens,non omnis motionis in re omni naturali eſt principiũ,ſed eius,qua unũquodq; naturaliter cietur: ut in ſimplicibus corporibus,lationis:in uiuẽtibus omnibus,accretionis & imminutionis atq; etiam alterationis,item lationis quatenus cõſtant ex ſimplicibus:in animalibus, omniũ motuũ.Eſt autẽ maxima inter Peripateticos cõtrouerſia,cũ de principij,quæ naturæ tribuitur, ratione, tum de motionũ numero,quarũ principiũ efficiens ponitur.Quæ controuerſia,cũ niſi oratione longa à me explicari nõ poſsit,ut quæ multorũ Ariſtotelis locorũ,è quibus exoritur, explanationẽ requirat,nũc prætermittetur,& cũ aliis quæ, de natura ſunt, cõtrouerſiis in libro de Natura à me expendetur. Nũc quæ ſuperſunt definitionis naturę partes exponamus.Motionis igitur & ſtatus eius,in quo eſt,principiũ,naturã eſſe inquit Ariſtoteles,nõ quidẽ abſolute, ſed eius, in quo eſt primũ & per ſe,& non ex accidenti. Scamnũ enim aut ſtatua lapidea à grauitate,quam habet,deorſum mouetur,quã tamen grauitatem, ſcamni naturam eſſe nõ dicimus,quandoquidẽ in eo primũ nõ ſit,ſed in lapide,qui eſt materia illius.In re igitur,quæ mouetur,motionis principiũ ineſſe primũ neceſſe eſt,ut natura poſsit dici. Ægrotus præterea ſi medicus fuerit ſanare ſeipſum poteſt,ſanationiſq; ſuæ principiũ & cauſam, nẽpe artẽ medicã, in ſe habere cõcedetur,quã tamen artẽ medicam, quia ægroto,ut ægrotus eſt,nõ ineſt,ſed ex accidenti,naturã eſſe nemo affirmauerit. Itaq; & primũ & per ſe in eo ineſſe debet,cuius motionis eſt principiũ. Auerroys hoc in loco non rectè ſentit,qui has particulas,primũ & per ſe, ſimul cõnectit atq; ad idẽ refert,ſimúlq; poſita eſſe ait,quoniã per ſe, cõmunius ſit quam,primũ,omne enim, primũ per ſe eſſe,non cõtra. Id autẽ quod eſt,nõ ex accidenti,ad id accõmodat,quod dicitur de ægroto. Verũ quidẽ eſt per ſe,interdũ latius quàm,primũ, patere,ut in poſterioribus Analyticis legimus: nanque Iſoſceles tres habet duobus rectis æquales per ſe,uerũ non primũ,cum triangulus primũ id habeat,ſed contra quoq; euenit,ut, primũ de quibuſdã dicatur, de quibus, per ſe,nõ dicitur,quomodo ſuperficies primũ eſt alba,quæ per ſe alba non dicitur.Sed ut admitteretur,per ſe,cõmunius eſſe quàm primũ,hæc tamen cauſa non eſt, cur ambo ſint poſita: ſiquidẽ oportuiſſet particulã, primum, particulæ per ſe,adiici,nõ modo cõtrario,nempe per ſe,ei quod, primum.

Hæ igitur duæ particulæ ad diuersa pertinent, atq; eius, quod per se est, id quod adiicitur, & non ex accidenti, explicatio est quædã, & rei eiusdē per contrariũ negatũ significatio. Est autē id, quod per se est, innatũ, nec separari potest, quo modo id, quod est ex accidenti. Quo argumēto Aristoteles utitur, ut doceat, ægroto medicum esse accidere. Sic naturæ definitio ab Aristotele tradita, exposita satis uidetur. Eam uero Philoponus quid natura sit nõ explicare asserit, sed quæ sit naturæ ipsius actio & efficientia. rectius autē dixisset, si ex actionibus & officio ipsius, non per ea, quæ ad essentiam attinēt, traditã protulisset. Quid uero sit natura, in progressu exponetur, cũ de materia & forma eã dici, sed magis de forma monstrabitur. Hanc ipsã definitionē per se notã hoc in loco esse ait Auerroys, & in Auicennã, qui cõtrariũ sensit, inuehitur. Cum autē colligi ut demonstrationis conclusio uideretur, & proinde non per se notã esse posset existimari, syllogismo hypothetico (ut Alexãder quoq; testatur) inquit eam concludi: syllogismis autē hypotheticis nihil ignotũ declarari, sed quod est per se manifestũ, confirmationémq; aliquã requirit, cõfirmari, qualis est naturæ hæc definitio, quę ex diuisione rerũ naturæ & artis collecta est. Quorũ Auerroys dictorũ ueritatē excutere nunc sigillatim nõ libet, cũ lõgius, quàm institueram, oratio mea progressa sit. Id tantũ dicam naturæ definitionē sic ab Aristotele prolatã esse, quasi eã non demõstrauerit, imo uero ut notã posuerit, ē qua naturaliũ & artē factatũ rerũ discrimē collegerit. Sic enim ait, Res naturales, motus & quietis principiũ in se habēt, res autē arte factæ, ut lectica & uestis, quatenus arte factę, nõ habēt, sed si habēt, hoc eis euenit, ut ē lapide aut materia alia cõstāt naturali, tãquã natura principiũ sit motus. &c. Quis nõ ex hoc loquēdi modo intelligit, naturã motus principiũ esse nõ demõstrati? Neq; enim ait, Quare natura est principiũ, ut alij uerterũt, sed ὡς οὔσης τῆς φύσεως ἀρχῆς, &c. hoc est tãquã natura principiũ sit. Proinde Simplicius & alij rationem frustra uidentur exposuisse, qua definitio eiusmodi ab Aristotele fuerit cõclusa.

ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῶν ποιουμένων. οὐδὲν γὰρ αὐτῶν ἔχει τὴν ἀρχὴν ἐν ἑαυτῷ τῆς ποιήσεως, ἀλλὰ τὰ μὲν, ἐν ἄλλοις καὶ ἔξωθεν, οἷον οἰκία καὶ τῶν ἄλλων τῶν χειροκμήτων ἕκαστον· τὰ δ', ἐν αὑτοῖς μὲν, ἀλλ' οὐ καθ' αὑτὰ, ὅσα κατὰ συμβεβηκὸς αἴτια γένοιτ' ἂν αὑτοῖς.

Similiter uero se habet unumquodq; aliorum, quæ in effectione sunt posita, siquidem ipsorum nullum effectionis principium in se habet, sed alia in aliis, & extra, ut domus, & quæcunq; alia manu conficiuntur: alia in se quidē, sed non per se, nempe ea, quæ ex accidenti sibi ipsis sunt causa.

Vt ægrotus seipsum sanans sanationis suæ principiũ in se per se nõ habet, sic nec aliorũ ullũ, quæ in effectione sunt posita, effectionis suæ principiũ in se habere Aristoteles subiicit. Omniũ enim, quę effectioni subiiciũtur, hanc cõditionē esse, ut aut in se nullũ omnino effectionis suæ principiũ habeant, sed extra & in alio, ueluti domus, & omnia, quæ fiunt manu, quorũ principiũ & causa efficiens, est architectus, & omnino artifex extra ipsa posita: aut si in se principiũ habent, ex accidēti tantũ, & nõ per se habeant, cuius generis est ęgrotus se sanãs. De artibus autē dicit Auerroys sermonē esse, ex quibus opera ꝓficiscũtur, quæ post effectionē maneãt. Ideo artē saltãdi hoc in loco nõ numerari, neq; etiã musicã, quę instrumēto nõ utitur. Morionis enim ab hisce artibus ꝓficiscētis principiũ in eo esse, quod mouetur. Quam Auerroys notationē quidã reprehēdũt, de omnibus artibus Aristotelē loqui existimantes, & has duas à natura distingui, quòd naturæ accidant, & quæ ab eis proficiscũtur, ut modulatio pedũ, aut uocis, à naturali illorũ motione possint separari. Itaq; principiũ quidē in eo, quod mouetur, inesse, sed ex accidēti. hoc uero, quēadmodũ uerum sit, difficile est explicare, cũ artē saltãdi & canēdi in eo per se esse, quod canit & saltat, uideamus. Dicēdũ itaq; potius est, harũ artiũ effectiones nõ omnino ab arte proficisci, sed à natura quoq;: proinde mirãdum nõ esse, si illarũ principiũ in his, quę mouentur, contineatur. Nihil enim saltatio est, nisi pedum corporisq; motio modulationi cõiuncta. Nihil item cantus, nisi cum modulatione uox edita. Notum autem est pedum corporísque motionem uocémque ipsam naturaliter animalibus adesse.

φύσις μὲν οὖν ἐστι τὸ ῥηθέν. φύσιν δ' ἔχει, ὅσα τὴν τοιαύτην ἔχει ἀρχήν. καὶ ἔστι ταῦτα πάντα οὐσία. ὑποκείμενον γάρ τι, καὶ ἐν ὑποκειμένῳ ἐστὶν ἡ φύσις ἀεί. κατὰ φύσιν δὲ ταῦτά τε καὶ ὅσα τούτοις

τούτοις ὑπάρχει καθ' αὑτά, οἷον τῷ πυρὶ, τὸ φέρεσθαι ἄνω. τοῦτο γὰρ φύσις μὲν οὐκ ἔστιν, οὐδ' ἔχει φύσιν, φύσει δὲ καὶ κατὰ φύσιν ἐστί. τί μὲν οὖν ἐστιν ἡ φύσις εἴρηται, καὶ τί τὸ φύσει καὶ κατὰ φύσιν.

Atq; id quidē quod dictū est, natura est. Naturā autē habent, quæ tale obtinent principiū, suntq; hæc oīa, substātia, siquidē subiectū quiddā sunt, & in subiecto semper est natura. Secūdū uerò naturā tū hęc sunt, tū quę in his per se insunt, ut igni, sursum ferri. hoc enim natura nō est, neq; habet naturā, sed naturaliter inest & secundū naturā. Quid igitur natura est, & quid naturā esse, quídue secūdum naturā, dictū est.

Si motus & quietis eius rei, in qua est per se & non ex accidēti, principium natura est, proculdubio quæ tale obtinent principium, ea omnia habent naturam. Hæc uerò inquit Aristoteles substantiam esse, quandoquidem naturæ subijciūtur, quam in subiecto esse semper necesse est. Subiici autem, substantiæ est propriū. Ambiguus porrò hic locus est, in quo de subiecto meminit, ideo uariè ab interpretibus expositus. Simplicius in exponendo parum sibi constat. Nam id quod dicitur, hæc omnia sunt substantia, nunc ad naturalia refert composita, nūc ad subiecta, hoc est materiā, in qua est natura. Mitto uero eam expositionem, quam ipse quoq; non probat, nēpe materiam & formam intelligi, substantiámque esse declarari, quo quidem modo interpretatus deinde est Auerroys, cum loci huius intelligentiam haudquaquam esset assecutus. Quæ causa fuit ut digrederetur ad docendum, naturalem philosophum à primo accipere, materiam & formam esse substantiam, item formā digniorem esse substantiā, quàm materiam & compositum: quæ omnia ab hoc loco sunt aliena, cum ea, quæ substantiæ esse hic dicuntur, cōposita sint, non materia & forma. Quod quidem cum per se ex uerborum serie potest intelligi, tum ex eo, quòd uocabulum, omnia, ut Simplicius quoque animaduertit, de duobus nō dicitur, sed ad minimum de tribus. Omnia igitur (inquit Simplicius) naturalia composita, sunt substantia, nā id quod habet naturam, hoc est materia, subiectum aliquod est, & in subiecto est natura. Hoc eodem modo Philoponus exponit, primum naturalia composita, tū materiam per subiectum intelligendo, quod quidem est loci huius sententiam confundere. Themistius sic interpretatur: Hæc omnia sunt substantia, ex materia enim & forma, concreta sunt, siquidem natura subiectū aliquod semper habet, & in subiecto est semper. In qua interpretatione addit uerbum, ἔχει, hoc est, habet, quod mihi sanè non displicet, huncq; locum aut sic interpretandum esse existimo, aut, ut antea sum interpretatus, nempe omnia, quę habent naturam, substantiam esse, quandoquidem subiectum sint quoddam, ut quæ naturæ subiiciantur, naturáque in subiecto sit semper, quippe quæ motionis & status eius, in quo est primum & per se & non ex accidenti, principium est & causa. Neq; uero in subiecto est ut accidentia esse solent, sed potius ut subiecti eius pars quædā, quę totum ipsum peruadit. Cum autem naturam hæc, quæ dicta sunt, habeant, secundum naturā tū hæc tum quæ his per se insunt, inquit esse, ut ferri sursum, igni. Hæc ipsa uero naturā etiā esse, seu naturaliter. ita fit, ut secundum naturā esse & naturā esse seu naturaliter, latius pateat, quàm, naturā habere. Simplicius monuit τὸ φύσει καὶ τὸ κατὰ φύσιν differre: nam τὸ φύσει, hoc est, naturā esse, cōmunius esse, quàm τὸ κατὰ φύσιν. Illud enim de omnibus dici, quæ naturę actione proueniunt, seu ei fuerint proposita, seu nō fuerint. Quare & monstra & priuationes naturā esse, quæ non sunt secundum naturam, siquidem secundum naturam id est tantum, quod sibi faciendum natura proposuit. Hoc uero etsi fortasse uerum est, tamen hoc in loco ab Aristotele nō docetur, imò uero ut reciprocantur, & ab eo, quod est, habere naturam, distinguuntur, sunt tradita.

ὡς δ' ἔστιν ἡ φύσις πειρᾶσθαι δεικνύναι, γελοῖον. φανερὸν γὰρ ὅτι τοιαῦτα τῶν ὄντων ἐστὶ πολλά. τὸ δὲ δεικνύναι τὰ φανερὰ διὰ τῶν ἀφανῶν, οὐ δυναμένου κρίνειν ἐστὶ τὸ δι' αὑτὸ, καὶ μὴ δι' αὑτὸ γνώριμον. ὅτι δ' ἐνδέχεται τοῦτο πάσχειν, οὐκ ἄδηλον. συλλογίσαιτο γὰρ ἄν τις ἐκ γενετῆς ὢν τυφλὸς, περὶ χρωμάτων. ὥστ' ἀνάγκη τοῖς τοιούτοις περὶ τῶν ὀνομάτων εἶναι τὸν λόγον, μηδὲν δὲ νοεῖν.

Ridiculum autē est, naturā esse eniti demōstrare, cū huius generis rerū cōplures esse perspectū sit. Quæ autē sunt manifesta, per obscuriora ostēdere, eius est, qui, quid per se notū & quid nō per se, diiudicare non potest: quo quidē modo affici eum posse, obscurum non est: Ab ortu enim usq; aliquis cæcus, de coloribus ratiocinaretur. De

nominibus itaq; homines eiusmodi differere, nihilq; omnino cõcipere necesse est.

Demonstrationis munus est, eius rei, quę dubia est, fidem facere, & quæ obscura est & incognita, ex rebus euidentioribus, & per se cognitis, cognoscẽdam exhibere. Quamobrem si quidpiam erit ex se notum, miniméque dubium, demonstrare illud frustra conabimur, siquidem magis, quàm sit, notum per demonstrationẽ fieri non potest: imò uero in dubium uidebitur reuocari, cum per alia, quàm per obscuriora dubietatémque habentia demonstrari non possit. Cum igitur naturam esse ex se sit notum, quandoquidem multa conspiciuntur, quæ motus & quietis principiũ, quod naturam esse est traditum, in se contineãt, ridiculum esse inquit Aristoteles, si illam esse enitamur demonstrare. quasi diceret, Admirandũ nemini sit, si quid natura est ante exposuerimus, quàm eam esse cõstituerimus, quod in omni de re aliqua disputatione faciendum uidetur. Id enim fieri tum debet, cum id de quo disputatur, incognitum est, & dubium an sit. Sed cum ex se euidens est & notũ, in dubiũ reuocari nõ debet. Tale uero quiddã est natura. Quæ cum sit manifesta & omnibus patens, nisi per obscuriora demonstrari non potest. Manifesta autem per obscura demonstrare, eius est hominis, qui rem per se notam ab ea, quæ per se nota non est, diiudicare non potest. Qui si diiudicaret, eaq; abinuicẽ discerneret, incognita potius per manifesta, quàm manifesta per incognita, demonstrare aggrederetur, cum hæc sit demonstrationis facultas. Nec uero mirandum aliquem esse sic affectum, qui, cũ rem per se notam ab ea, quæ nõ est per se nota, diiudicare non ualeat, per hanc demonstrare illam aggrediatur, quum & cæcus aliquis ab ortu usque, qui colores nunquam conspexit, esse possit, qui de coloribus audeat ratiocinari, quorum tamen cognitio aspectus est propria. Is cæcus de coloribus per se notis utpotẽ uisui patẽtibus per ea, quæ ipse nõ nouit, nec experiẽtia discere potuit, sed duntaxat audierit, ratiocinabitur. Quãobrẽ necesse est tam hunc, quàm eos, qui cognita ex se omnia per obscuriora demonstrãt, de nominibus tantum differere, nullam uero earum, quæ illis nominibus significãtur, rerum intelligentiam habere. Quarum si aliquam haberent, demonstrationes eiusmodi nullo modo molirentur. Sic naturam esse demonstrari non debere Aristoteles docet. Monuit uero Auerroys dictum esse, res complures eius esse generis, quæ uidelicet tale habeant principium, nõ autem omnia, quoniam dubium erat, an naturales res omnes ex se aut extrinsecus mouerentur Sed (ni fallor) deceptus est, cum nõ naturalium rerum complures Aristoteles dixerit, sed res complures, nempe naturales omnes, quæ hoc nomine ab his antea sunt distinctæ quæ naturales nõ sunt, sed ab aliis causis proficiscuntur.

Δοκεῖ δὲ ἡ φύσις καὶ ἡ οὐσία τῶν φύσει ὄντων ἐνίοις εἶναι τὸ πρῶτον ὑποκείμενον ἑκάστῳ ἀρρύθμιστον καθ' ἑαυτό. οἷον, κλίνης φύσις τὸ ξύλον, ἀνδριάντος δ' ὁ χαλκός. σημεῖον δέ φησιν Ἀντιφῶν, ὅτι εἴ τις κατορύξειε κλίνην, καὶ λάβοι δύναμιν ἡ σηπεδὼν ὥστε ἂν εἶναι βλαστὸν, οὐκ ἂν γενέσθαι κλίνην, ἀλλὰ ξύλον, ὡς τὸ μὲν κατὰ συμβεβηκὸς ὑπάρχον, τὴν κατὰ νόμον διάθεσιν, καὶ τὴν τέχνην, τὴν δ' οὐσίαν οὖσαν ἐκείνην ἣ καὶ διαμένει ταῦτα πάσχουσα συνεχῶς. εἰ δὲ καὶ τούτων ἕκαστον πρὸς ἕτερόν τι, ταὐτὸ τοῦτο πέπονθεν, οἷον ὁ μὲν χαλκὸς καὶ ὁ χρυσὸς πρὸς ὕδωρ, τὰ δ' ὀστᾶ καὶ ξύλα πρὸς γῆν, ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ὁποιονοῦν ἐκεῖνα τὴν φύσιν εἶναι καὶ τὴν οὐσίαν αὐτῶν. διόπερ οἱ μὲν γῆν, οἱ δὲ πῦρ, οἱ δ' ἀέρα φασὶν, οἱ δὲ ὕδωρ, οἱ δ' ἔνια τούτων, οἱ δὲ πάντα ταῦτα τὴν φύσιν εἶναι τὴν τῶν ὄντων. ὃ γάρ τις αὐτῶν ὑπέλαβε τοιοῦτον, εἴτε ἓν, εἴτε πλείω, τοῦτο καὶ τοσαῦτά φησιν εἶναι τὴν ἅπασαν οὐσίαν, τὰ δὲ ἄλλα πάντα πάθη τούτων, καὶ ἕξεις, καὶ διαθέσεις. καὶ τούτων μὲν ὁτιοῦν εἶναι ἀΐδιον, οὐ γὰρ εἶναι μεταβολὴν αὐτοῖς ἐξ αὐτῶν, τὰ δ' ἄλλα γίνεσθαι καὶ φθείρεσθαι ἀπειράκις. ἕνα μὲν οὖν τρόπον ἡ φύσις οὕτως λέγεται, ἡ πρώτη ἑκάστῳ ὑποκειμένη ὕλη τῶν ἐχόντων ἐν ἑαυτοῖς ἀρχὴν κινήσεως καὶ μεταβολῆς.

Eorum autem, quæ naturâ constant, natura atque essentia, primum cuiq; per se informe subiectum esse nonnullis uidetur, ut lecticæ natura, lignum: statuæ, æs. Cuius rei signum esse Antiphon dicebat, quòd si quis lecticam defoderit, nirésque sumpserit putredo, ita, ut germinet, non lecticam, sed lignum exoriturũ, tanquã dispositio, quæ lege cõstat, & ars ex accidẽti insint, ea uero essentia sit, quæ etiã permanet, ab his perpetuo continenterq; affecta. Quòd si horum unũquodq; ad aliud quidpiã, hoc eodem modo affectum est, ut æs quidẽ & aurum ad aquam, ossa autẽ & ligna ad terram,

» terram, itémque aliud quiduis, ipsorũ naturam atq; essentiam illa esse. Quapropter » alij terrã, alij ignem, alij aerem, alij aquam, alij horũ aliqua, alij omnia hæc, naturam » rerum esse inquiunt. Quod enim quisq; tale esse existimauit, seu unum seu plura, id, » totq; uniuersam substantiam esse statuũt, reliqua uero omnia, horum affectiones, & » habitus & dispositiones. Et horum quidem unumquodque sempiternum esse, siqui» dem eorum alia in alia non mutantur, reliqua uero infinitè generari atque interire. » Vno igitur modo natura sic dicitur, prima, quæ cuique subiecta est materia rerum » earum, quæ motionis mutationísque principium in se habent.

In natura quid qualísue esset, dispicienda, ac definienda plurimum inter se philosophi dissensere, quãquam hoc unũ omnes concesserint, tradiderintq;, earũ motionũ, quæ in rebus naturalibus, ut in plantis, & animalibus, simplicibusq; corporibus conspiciuntur, principium ipsam esse, quæ rerum eiusmodi essentia sit, & earum unamquanq; motionibus propriis cieat. Sed cũ in hoc cõsensissent, in eo principio, quod nã esset, tradendo discordarunt: siquidẽ alij materiã, quæ in re primum inest, alij formã, alij quidpiã aliud naturam esse statuerunt. Has igitur uarias naturę acceptiones, quídue nõnulli rei cuiusq; naturã esse crediderint, exponere nũc incipit. Inquit autẽ nonnullos rei cuiusq; subiectũ primũ suapte natura informe, naturam esse censuisse, eósq; ad id censendũ inde adductos esse, ꝙ idẽ semper subiectũ maneat, sibiq; simile aliquid generet: quod in forma aut affectionibus non euenit. Id uero Antiphontis (ut patet) testimonio confirmat, qui lecticę naturã nõ figurã eius sed lignũ seu materiã esse ex eo arbitrabatur, quòd illud in terra defossũ maneat, & cũ putruerit, pullulet germen, aliudq; lignũ exoriatur figurâ intereũte, nec aliquid sibi simile generante, tanquã ea artisq; omnino ipsa ex accidẽti insit, utpote à lege ortum habẽs, & proinde mutabilis, id uero, quod manet, & artẽ illã figurãq; accipit, natura sit rei atq; essentia. Quod cum ita in lectica se habeat, idẽ (sententià illorũ) de ligno esse & ære, si ad aliquid cõparentur, quòd eandẽ ad ipsa habeat rationem, quam lignum ad lecticã, nempe rationẽ materiæ. Illud enim naturam eorũ esse, ueluti aquã æris, terrã ligni, siquidẽ æris liquabiliumq; omnium primũ subiectũ & materia est aqua, ligni autẽ, terra. Hanc uero causam ait fuisse cur alij ignẽ, alij terram, alij aliud elementũ, alij plura, alij omnia naturã rerũ esse tradiderint, cum ipsarũ rerũ materiam hæc esse & subiectum primũ opinarentur. Cum autem hæc corpora naturã esse affirmarent, cætera, quæ in uniuerso cernebant, affectiones esse, quæ subiecto illo perpetuò manente generarentur & interirent arbitratos, ait fuisse. Itaq; hoc uno modo materiam primum dici, nempe primã rei cuiusq; subiectam materiam eorũ, quæ motus & mutationis in se principium cõtinent. Est autem dubitatio, de qua materia seu subiecto Aristoteles loquatur, utrũ de primo omnino, an de primo huius, aut illius rei. Nam materiam primam duplicem esse in octauo Metaphysicorum tradit, primã omnino, & primã generis cuiusq;: quo modo aqua liquabiliũ omniũ materia est prima. Quæ de ueteribus ignem, aut terram, aut aliud elementũ ponẽtibus dicuntur, ad primum omnino subiectum primámq; omnium attinent materiam. Quod quidẽ Galenus in librũ Hip. de Natura hominis testatur, cum naturæ significationẽ pro prima omniũ materia ueteribus philosophis fuisse usitatam tradit. Id etiam, quod dicitur, subiectũ naturâ sua informe, hoc ipsum confirmat, cum subiecta propria, informia esse non uideantur. Quanquã hoc dilui potest, siquidẽ propriũ cuiusq; generis subiectũ, eius generis habita ratione informe est, etsi absolutè formã possideat. At uero ea, quæ de lectica, ære, & ligno allata primum sunt exempla, primum & proprium cuiusq; generis subiectum naturam dici declarant, siquidem lignũ lecticæ proprium est subiectum: metallorum aqua, ligni terra, quæ eadẽ exempla in quinto Metaphysicorum posuit, cũ pro prima cuiusq; generis materia naturã sumi ostenderet. Simplicius de cõmuni omniũ materia prima sermonẽ esse arbitratur, idẽq; cẽset Auerroys. Quod ob antiquorũ testimoniũ probabile quidẽ uidetur, sed hoc modo rerũ omniũ naturaliũ eadẽ esset natura, cũ idẽ subiectũ primũ eadẽq; omniũ materia sit: ut probabilius sit ad materiã cuiusq; generis primã & propriã hanc naturæ significationẽ accõmodare. Est autem hoc in loco animaduertẽdũ, naturã legi Aristotelẽ opponere, quod

quidem in primo Ethicorum etiam facit, cum bona & iusta, tantam ait uarietatem habere, ut lege, non naturâ uideantur constare. Plato similiter in Gorgia hæc duo inter se opponit. Aristoteles autem per ea, quę lege sunt constituta, res, ut patet, mutabiles intelligit, ea uero, quæ sunt naturâ, immutabilia esse arbitratur. Proinde ait dispositionem quæ lege constat, artémque ipsam, hoc est, formam ueluti ex accidenti inesse ab Antiphonte positam fuisse. Quod uero ait, terram alios subiectum primum seu naturam posuisse, non ideo dicitur, quia Physicorum ullus in hac sententia fuerit, hoc enim alibi negauit, sed aut τῇ συνεκφορῇ τῶν ἄλλων, ut ait Simplicius, ipsam quoque terram commemorauit, aut Hesiodum Theologum intellexit, qui terram rerum principium uidetur statuisse.

» Ἄλλον δὲ τρόπον ἡ μορφὴ καὶ τὸ εἶδος, τὸ κατὰ τὸν λόγον. ὥσπερ γὰρ τέχνη λέγεται τὸ κατὰ
» τέχνην, καὶ τὸ τεχνικόν, οὕτω καὶ φύσις τὸ κατὰ φύσιν λέγεται, καὶ τὸ φυσικόν. ὅτι δὲ ἐκεῖνό πως
» φαῖμεν ἂν ἔχειν κατὰ τὴν τέχνην οὐδὲν, εἰ δυνάμει μόνον ἐστὶ κλίνη, μήπω δ' ἔχει τὸ εἶδος τῆς κλί-
» νης, οὐδ' εἶναι τέχνην ὅτι ἐν τοῖς φύσει συνισταμένοις. τὸ γὰρ δυνάμει σὰρξ ἢ ὀστοῦν, οὔτ' ἔχει πω
» τὴν ἑαυτοῦ φύσιν πρὶν ἢ λάβῃ τὸ εἶδος τὸ κατὰ τὸν λόγον, ὃ ὁριζόμενοι λέγομεν, τί ἐστι σάρξ, ἢ
» ὀστοῦν, ὅτι φύσει ἐστίν. ὥστε ἄλλον τρόπον ἡ φύσις ἂν εἴη τῶν ἐχόντων ἐν ἑαυτοῖς κινήσεως ἀρχὴν,
» ἡ μορφὴ, καὶ τὸ εἶδος οὐ χωριστὸν ὂν ἀλλ' ἢ κατὰ τὸν λόγον.

» Alio autem modo forma & species ea, quæ ut ratio dicitur. Quo enim modo id
» quod ex arte est atque artificiosum, ars dicitur, eodem planè quod est secundum na-
» turã, & naturale, nũcupatur natura. At neque id ex arte quicquã habere, neque artẽ
» esse dixerimus, si potestate solũ erit lectica, specieq́; lecticæ nondum possideat, neq;
» in his quæ cõstant naturâ. Nam quod potestate caro est, aut os, suam ipsius naturam
» non ante habet neq; naturâ constat, quàm formam, quæ ut ratio est, acceperit, quam
» definientes quid est caro aut os dicimus. Alio itaque modo natura forma & species,
» quæ nisi ratione separari non potest, eorum erit, quæ motionis principium in-
» tra se continent.

Præclarè admodum similitudine ex arte, rebúsque artificiosis sumpta, naturam formam esse his uerbis docet, & formam quidem non omnẽ seu eam quæ in superficie posita terminis quibusdam rem circũscribit, quæ μορφὴ propriè à Græcis appellatur, atque etiam εἶδος, ut in secũdo de Generatione & interitu, & in quarto etiã huius operis legimus, sed quæ κατὰ τὸν λόγον, hoc est, ut ratio dicitur, quæ assignari solet, cum id cuius est forma definitione explicamus. Proinde cũ dixisset ἄλλον δὲ τρόπον ἡ μορφὴ, τὸ εἶδος, adiecit τὸ κατὰ τὸν λόγον, indicans uocabula μορφὴ καὶ εἶδος, hoc est, formã & speciẽ in ea significatione se nunc accipere, qua ad formam definientẽ seu (ut aiunt) essentialem accõmodãtur. Hoc enim significat id, quod ait, τὸ κατὰ τὸν λόγον, hoc est, quæ ut ratio dicitur, seu quę ad rationem hoc est definitionẽ pertinet. Proinde Aristoteles hanc speciem seu formam, quæ ut ratio dicitur, eiusmodi inquit esse, ut eã definiẽtes, quid caro est aut os dicamus, quasi diceret, Nõ aliter intelligi potest, quid sit res aliqua, quàm si eius forma cognoscatur, ac definitione describatur: hanc autem formam, ex cuius cognitione quid sit res, intelligimus, naturam rei esse: quæ antequam insit, suam ipsius naturã, eam rem accepisse, aut naturâ cõstare dici non potest. Hanc igitur formam, naturam esse, & uocabulo φύσεως, hoc est, naturæ significari ex eo monstrat, quòd nihil, dũ potestate sola est, formámq; hanc nondũ habet, naturâ constare, aut suam ipsius naturam possidere dici possit, non aliter atq; nihil ex arte est, artificiosúmque dici potest, quod formam artis nondum accepit, sed potestate duntaxat illam obtinet, qualiter lignum affectum est, antequam lecticæ aut scamni formam accipiat. Esse autem inter naturam, & res naturales seu naturâ constantes, eãdem proportionem, quæ est inter artem & res artificiosas, ut quemadmodum quod ex arte est & artificiosum, dicitur ars, nõ secus quod secũdũ naturã est & naturale, natura nominetur, & ut artificiosum nihil est, neque ars dici potest, quod artis formam non habet, sic naturale nihil sit aut natura dicatur quoad naturali formâ, quæ est ipsa natura, præditum non fuerit. Vt ex hoc intelligamus naturam formam esse, siquidem formæ aduẽtu, tum naturalis res dicitur, tũ ipsa etiã nominatur natura. Ligni enim naturã habere id dicimus, quod formã ligni habet, sic carnis

quod

quod carnis. Atque hoc modo intelligendum est id, quod dicitur, quod secundũ naturam est, & naturale, naturam esse, nempe ex eo, quòd naturam habeat, quo modo & artem id esse dicimus, quod artificiosum est, formam ab arte inductam contemplantes, cuius propriè est artificiosam nominari. Alioqui quod naturam habet, naturam non esse mox dicetur, dictumq; etiam antea est. Inquit autem formam hanc separari à materia non posse, nisi ratione. Qua in re cum formis mathematicis conuenit, quæ in materia reipsa insunt, ratione duntaxat & cogitatione separantur, quanquam ab eis alia ratione dissident, ut post dicetur. Forma igitur, quæ natura est, perpetuò inest in materia, nec, nisi intereat, abiũgitur, quod quidẽ abiungi propriè non est, sed interire. Sola autem cogitatione ab illa abiungitur, non tamen ea parte, qua naturalis est forma, siquidem hoc modo, ut re, ita cogitatione & definitione separari ab ea non potest. Abiungitur autem à Metaphysico, cum substantiam esse, aut absolutè esse eam intelligit. De hac formæ separatione in octauo libro Metaphysicorũ agitur, cũ dicitur formã hoc quiddã esse, quod ratione potest separari.

τὸ δ' ἐκ τούτων φύσις μὲν οὐκ ἔστι, φύσει δέ, οἷον ἄνθρωπος, καὶ μᾶλλον φύσις αὕτη τῆς ὕλης. ἕκαστον γὰρ τότε λέγεται, ὅταν ἐντελεχείᾳ ᾖ μᾶλλον, ἢ ὅταν δυνάμει. ἔτι γίνεται ἄνθρωπος ἐξ ἀνθρώπου, ἀλλ' οὐ κλίνη ἐκ κλίνης. διὸ καὶ φασιν, οὐ τὸ σχῆμα εἶναι τὴν φύσιν, ἀλλὰ τὸ ξύλον, ὅτι γένοιτ' ἂν εἰ βλαστάνοι, οὐ κλίνη ἀλλὰ ξύλον. εἰ δ' ἄρα τοῦτο τέχνη, καὶ ἡ μορφὴ φύσις. γίνεται γὰρ ἐξ ἀνθρώπου ἄνθρωπος.

Quod autẽ ex his est, natura quidem non est, sed constat naturâ. Atque natura magis ipsa est, quàm materia, quandoquidem magis unumquodque esse tũ, cum actu est, dicitur, quàm cum potestate. Ex homine etiam homo nascitur, non lectica è lectica. Quæ causa est ut figuram naturam esse non cõcedant, sed lignum, propterea quòd, si germen proferat, non lectica, sed lignum exoriatur. Quòd si hoc ita habet, forma quoque est natura, siquidem homo ex homine gignitur.

Antequam naturæ significationes omnes exponat, quídue magis propriè natura sit, doceat, id quod ex materia & forma constat naturam tradit non esse, sed natura constare. Hoc enim ad demonstrandum formam magis naturam esse, quàm materiam, quod quidem in his uerbis facere aggreditur, uti instituit. quæ res quemadmodum ei non aduersetur, quod mox traditum est, nempe quod est secũdum naturam & naturale, naturam esse, paulo ante monuimus. Nec mirandum est Aristotelem hoc docere, cum aliqui ante Platonem fuerint, qui totum ipsum naturã appellarunt, ut Proclus in Platonis Timæum testatur, imo uerò Plato ipse in libris de legibus, cum ait res natura constantes naturam aliquos nominasse. Hoc declarato, docet formam magis, quàm materiam, naturam esse, idq; tribus rationibus, quarũ duas in his uerbis concludit. Prior ex eo ducitur, quòd res tum, cum actu est, magis sit, suamq; magis habeat naturam, quàm cum potestate tantum est: actu autem per formam sit, potestate per materiam, siquidem forma est actus: materia, potestas. Actus autem uocabulo perfectionem intelligo, quod uocabulũ ἐντελέχεια propriè significat, quippe quod ἀπὸ τοῦ ἐντελὲς ἔχειν ductum sit. Quę significatio, formę est propria, ut quæ perfectio sit rei, quam si quid habeat, perfectum est, & antequã habeat, imperfectum. Eius uocabuli Aristoteles author fuit, quod quanquam perfectionem, ut dixi, significet, actum tamen non solum qui barbarè, sed qui latinè scribunt, interpretes uertere consueuerunt, quos, quia ratione uidentur duci, uocabulúmque actus inter philosophos est usitatũ, secutus sum. Ratio duplex est, tum quia potestati, cuius oppositum propriè actus est, entelechiam Aristoteles opponit, tũ quia ἐνέργεια interdum significat, quod uocabulũ latinis est actus. Altera Aristotelis ratio ex eo uim habet, cui Antiphon nitebatur, cum materiam naturam esse demonstraret. Hominem enim ex homine inquit generari, non lecticã ex lectica. quasi diceret, quo argumento Antiphon, ad monstrandum materiam naturam esse, utebatur, eodem formam naturam esse non materiam demonstratur. Lignum enim (inquiebat) ex lectica, si putresceret, nõ lecticam generari, ideo figuram, naturam non esse, sed lignum. Hac ipsa ratione formam naturam esse, non autem materiam, consequitur, quandoquidem homo generat hominem, hoc est forma, formam, cũ ma-

teria non sit, quę generet, aut generetur, sed forma. Mirandum uerò nō est, lecticam non generare, aut generari, cum artis sit forma, ad quam generatio non pertinet. Aduertendum tamen est, formam non generare formam, sed compositum generare, & generari, materiæ tamen comparatione, formę tribui, cum motionis principium sit forma, &, cum aliquid generatur, id quod generat, è materiæ potestate formam educat.

Ἔτι δ' ἡ φύσις ἡ λεγομένη ὡς γένεσις, ὁδός ἐστιν εἰς φύσιν. οὐ γὰρ ὥσπερ ἡ ἰάτρευσις λέγεται οὐκ εἰς ἰατρικὴν ὁδὸς, ἀλλ' εἰς ὑγίειαν, ἀνάγκη μὲν γὰρ ἀπὸ ἰατρικῆς, οὐκ εἰς ἰατρικὴν εἶναι τὴν ἰάτρευσιν, οὐχ οὕτω δ' ἡ φύσις ἔχει πρὸς τὴν φύσιν, ἀλλὰ τὸ φυόμενον ἐκ τινὸς, εἰς τι ἔρχεται ἢ φύεται. εἰς τί οὖν φύεται; οὐχὶ εἰς τὸ ἐξ οὗ, ἀλλ' εἰς τὸ ὅ. ἡ ἄρα μορφὴ, φύσις.

Quinetiam natura, quæ, ut generatio, dicitur, ad naturam uia est. Non enim ut mederi, ad sanitatem, nō ad artē medicam est uia, (siquidem mederi, à medica arte, nō ad medicā artem esse est necesse.) sic ad naturam se habet natura, sed id, quod nascitur, ex aliquo ad aliquid uenit, aut nascitur. Ad quod igitur ueniendo nascitur? nō ad id sanè, ex quo, sed ad id, ad quod. quamobrem forma est natura.

Postrema ratio est, qua formam naturā esse demonstratur: Simul uerò naturę significatio alia exponitur, è qua significatione ratio concluditur. Natura (ait) quę, ut generatio dicitur, ad naturam est uia: quasi diceret, Generatio ideo nūcupatur natura, & id, quod generatur, idcirco dicitur nasci, quòd tā generatio, quàm id, quod gignitur, ad naturā proficiscatur. Ad formā autē uttunq; proficiscitur, non ad materiā ex qua est, igitur forma est natura, nō materia. Simplicius rationē sic ait colligendi: Illud est natura, ad quod res, quæ nascitur, ac generatur, ꝓperat. Illud uerò forma est, nō materia ex qua est. Forma itaq; natura est. Ex qua ratione intelligitur generationē ab eo, ad quod est, nomen accipere, nō ab eo, ex quo est, quod quidē in quinto huius operis de omni motu Aristoteles docet. Quoniā igitur ad naturā generatio proficiscitur, id quod gignitur, nasci dicitur, & generatio natura. quam naturæ significationem in quinto Metaphysicorum etiam tradidit: quæ uocabuli φύσεως propria est, cum nihil aliud significate, quàm natiuitatē, uideatur, idemq; sit φύσις ad φύεσθαι, quod γένεσις ad γίνεσθαι. Cum uerò quædam inuenirentur generationes, aut mutationes, quæ non ab eo, ad quod sunt, sed à causa potius efficiente nomē acciperent, quo modo est ἰάτρευσις, hoc est, mederi, quæ non ἀπὸ τῆς ὑγιείας, hoc est sanitate, sed ἀπὸ τῆς ἰατρικῆς, id est, medica arte dicitur, nō idem inquit, quod in his euenit, in natura quoque euenire. Imo uerò quod nascitur, ideo nasci dici, quòd id sit natura, ad quod nascendo uenit. Obscurè autem & concisè id posuit, ut Simplicius ob eam causam aberrasse uideatur, cum formā exposuit id esse, ὃ φύεται, id est, quod nascitur, & τὸ φυόμενον materiam, cum tamen uttunque ad idem pertineat, nempe ad compositum, quod generari nasciq; propriè dicitur, nō autem ad materiam, aut ad formam. quo modo uerò τὸ φυόμενον, de materia dici potest, & ὃ φύεται, de forma, si legimus, τὸ φυόμενον ἐκ τινὸς εἰς τι ἔρχεται ἢ φύεται. hoc est, id quod nascitur, ex aliquo ad aliquid uenit, aut nascitur, ut manifestè pateat, de re eadē uttunq; dici, nec posse τὸ φυόμενον, materiæ accommodari, cum inquiat, ex aliquo ad aliquid uenire, & id ad quod uenit, nō esse id, ex quo, quod quidē est materia. quis enim ignoret, id quod aliquò proficiscitur, nō esse id quò proficiscitur? Aduertēdum uerò est illud, ἢ φύεται, quanquā duobus modis legi potest, ut Philoponus notauit, aut eo modo, quo nos legimus, aut ut ᾗ, significet καθὸ, ut sit sensus, id quod nascitur quatenus nascitur, quā lectionē interpretes Aristotelis secuti sunt: ego tamē priorē lectionē magis ꝓbo, propter id, quod sequitur, εἰς τί οὖν φύεται? Eandem uerò Simplicius probauit, idemq; esse dixit, ex aliquo ad aliquid uenire, & ex aliquo ad aliquid nasci. Quod ad generationis nominū attinet differentiā, causam eius esse, inquit Simplicius, quòd in plurimis id, quod fit, idem nomē cum eo, quod agit, acceperit, siquidē calidū, calidū facit: in aliis autem non ita, ut in sanatione. In illis igitur mutationis nomen ab eo esse, ad quod est, quippe quod eodem uocabulo, quo causa immutās, nūcupetur, in aliis minimè. Proinde mederi, ab arte medica dici, non à sanitate, ad quā est, quanquā hic quoq; si loco uocabuli mederi, sanatione utamur, ab eo ad quod est, nēpe à sanitate acceptū

erit,

erit. Philoponus inquit, in rebus arte factis, cum aliud sit causa agẽs, aliud, quod fit, generationem, uiámq; ad formam ab utroque posse nuncupari, ut sanationem à sanitate, & mederi ab arte medica. In rebus autem naturæ cum ut plurimum, id, quod agit & generat, idem sit, hoc est, eiusdẽ speciei cum eo, quod gignitur, ut in progressu declarabitur, unum duntaxat nomen generationem obtinere, seu id à generante, seu à forma genita ducatur.

Ἡ δὲ ἡ μορφὴ, καὶ ἡ φύσις διχῶς λέγεται. καὶ γὰρ ἡ στέρησις εἶδός πως ἐστιν. εἰ δ᾽ ἔστιν ἡ στέρησις καὶ ἐναντίον τι περὶ τὴν ἁπλῶ γένεσιν, ἢ μὴ ἔστιν, ὕστερον ἐπισκεπτέον.

Forma autem & natura bifariam dicuntur, quum & priuatio quodammodo sit forma. An uerò priuatio contrariúmq; aliquod in ea, quæ omnino est, generatione habeatur, necne, posterius considerandum est.

Cum naturę significationes omnes exponendas suscepisset, & de forma potissimum dici demonstrasset, eam ipsam formam & naturam, quæ formam significat, & ut forma dicitur, bifariam sumi subiicit, nempe pro eo, quod proprie & uerè est forma, & pro priuatione. hanc enim quodammodo formam esse: quod ideo priuationi attribuit, aut quia in materia est, illudque afficit perinde ac forma, aut quia negatio omnino nõ est, sed aptitudinem coniunctã significat, cuius aptitudinis merito subiectum, in quo est, afficit. contrariorum etiam alterum alterius priuatio est, potissimum perfectioris id, quod minus perfectum est. Sed hæc ratio, quam præter alias Simplicius & Philoponus afferunt, ad eam priuationem non attinet, quæ in corporum naturalium generatione inest, quæ natura & forma esse nũc traditur. Vt igitur priuatio forma est, ita natura dici potest, cum natura sit forma. Subiicit autem considerandum post esse, utrum priuatio, contrariumq; aliquod in ea, quæ omnino est, generatione insit, an non insit. Quæ dubitatio existere ex eo uidetur, quòd, si priuatio quodammodo forma est, ei, cuius est priuatio, nempe formæ, erit contraria, nec illi, ut priuatio, sed ut contrarium aduersabitur, siquidem formarũ inter se pugnantium repugnantia, contrarietas est quędã. Si igitur in simplici generatione insit priuatio, aut in substantia contrarietas inerit, aut ipsius generatio, quæ omnino est, nõ erit: quorum utrunque absurdum est, & Aristotelis doctrinæ cõtrarium. Sin autem non insit, omnia ea tolluntur, quæ in primo huius operis libro de Generatione & principiis sunt tradita. Alium uerò in locum huius quæstionis consideratione reiicit, quintum (ut existimo) operis huius librum intelligẽs, in quo de generatione & aliis mutationibus, agitur, & quæ in quoque mutationis insint genere, quódue oppositionis genus ad eorum singula pertineat, explicatur. Ibi ergo traditur, priuationem propriè in generatione ea, quæ omnino est, quam ἁπλῶ nominat, inesse, habitúsq; & priuationis oppositionem, ad contrarietatem, quæ in generatione nõ inest, pertinere, quandoquidem priuatio affirmatione, ut contrarium quoddam, declaratur: Generationẽ autẽ, in cõtradictione inesse, ut inter id quod est, & id quod nõ est. quod Aristotelis dogma ne primi libri totam de tribus principiis euertat tractationem, duplicem priuationem esse dicendum est, accidentis unam, alteram substãtiæ, & eam quidem, quæ accidentis est, à generatione, quæ omnino est, remoueri, & ad contrarietatem referri: eam uerò, quæ substantiæ, ad cõtradictionem potius attinere, quàm ad contrarietatem, & negatione potius quàm affirmatione indicari, quòd à substantia, atque eo, quod est, excidat. Nam quòd formam quodammodo esse hoc in loco traditur, non efficit, ut affirmatione declaretur, neque ut sit contrariũ, siquidem non absolutè dicitur forma, sed quodammodo & longe minus, quàm accidentis priuatio, quæ affirmatione indicatur. Simplicius nititur docere in substantia inesse contrarietatem: itáque priuationem, quæ quodammodo forma est, & contrariũ in generatione inueniri. Quæ affert Auerroys in huius loci expositione, ab Aristotelis intelligentia sunt aliena, ut quæ de formis perfectis & diminutis tradit, item de contrariis, cum formæ, aut accidentis, aut substantiæ priuatione cõiunctis. Nihil enim horum Aristoteles intellexit, sed nec librum de Generatione & interitu (ut ipse censet) iudicio meo innuit, cum de generatione quidem in eo loquatur, sed de priuatione nihil, quod ad hanc quæstionem attineat, pertractet. De potestate quidẽ ex

eo,quod non est,differit,& quemadmodum generatio ex eo,quod non est, fiat, exponit.In cõtrariis etiam generationẽ esse docet, quod quidem fortasse Auerroys & ante ipsum Philoponus,qui idem tradit, respexit.

Ἐπεὶ δὲ διώρισται ποσαχῶς ἡ φύσις λέγεται, μετὰ τοῦτο θεωρητέον τίνι διαφέρει ὁ μαθηματικὸς τοῦ φυσικοῦ. καὶ γὰρ ἐπίπεδα, καὶ στερεὰ ἔχει τὰ φυσικὰ σώματα καὶ μήκη, καὶ στιγμάς, περὶ ὧν σκοπεῖ ὁ μαθηματικός. ἔτι δ' εἰ ἡ ἀστρολογία ἑτέρα, ἢ μέρος τῆς φυσικῆς. εἰ δὲ τοῦ φυσικοῦ, τὸ τί ἐστιν ἥλιος ἢ σελήνη εἰδέναι, τῶν δὲ συμβεβηκότων καθ' αὑτὰ μηδέν, ἄτοπον, ἄλλως τε καὶ ὅτι φαίνονται λέγοντες οἱ περὶ φύσεως, καὶ περὶ σχήματος σελήνης καὶ ἡλίου, καὶ δὴ καὶ πότερον σφαιροειδὴς ἡ γῆ καὶ ὁ κόσμος, ἢ οὔ.

Cum uerò definitum sit, quot modis dicitur natura, posthac contemplandũ est, quo Mathematicus à Physico differat. Nam plana & solida, & longitudines & puncta, quæ Mathematicus considerat, naturalia corpora obtinẽt. Insuper, an Astrologia à naturali scientia sit diuersa, an pars. Absurdum nanque est, si, quid sol est, aut luna, Physici sit scire, nullum eorum, quæ per se insunt, accidẽtium scire, præsertim cum naturæ scrutatores, de solis quoque & lunæ figura, & utrum terra & mundus rotunda sint, necne, differere uideantur.

Simplicius, antequam hunc locum exponere aggrediatur, de Naturæ significationibus, seu acceptionibus longa admodum differit oratione. Cuius quidem orationis hæc summa est. Naturam quinque modis dici: de materia, de forma, de concreto ex utraque, de generatione, & de causa motus efficiente. Horum autem quinque modorum quatuor in uerbis superioribus cõmemoratos esse, postremũ, qui uideri poterat ab Aristotele prætermissus, positum esse initiò, cum dictum est, naturã, motus & status principium esse, tum uerò etiã paulo ante, cum naturam ad naturã nõ sic se habere diceretur, ut mederi ad sanitatem. Cum uerò tot modis dicatur natura, nihil aliud apud Aristotelẽ eã esse, quàm corporum potestatem, atq; aptitudinem qua possunt moueri, motionis autem principium efficiens non esse, quum hoc nomine ab anima distinguatur, quæ animantium corpora motu ciet. Ad hanc uerò aptitudinem antiquos respexisse, cum uel formam, uel materiam, uel generationẽ esse naturam dixerunt. Ad hanc eandem Aristotelem oculos direxisse, cum efficiẽtiam tribuit naturæ, ueluti cum arti eam comparat, & cum deo coniungit, deum & naturam nihil frustra facere affirmando. Itaque animam naturam nõ esse, nec animæ uocabulum naturæ rectè accõmodari, sed infra animam quid esse. Hæc Simplicius in sua digresione. Quæ omnia quanquam magna ex parte probabilia uidẽtur, rationibúsq; momentum habentibus, & Aristotelis ipsius uerbis nitantur, à uero abesse existimo. Neque enim uerum est, quinque naturæ significationes Aristotelem tradidisse, neque item naturam eius sententiã aptitudinem tãtum esse, qua res moueantur, aut stent. non item de anima non dici, potissimum ea, quæ generandi, alẽdiq; obtinet munus. Tres tãtum, quibus natura dicatur, Aristoteles tradidit modos, primum, ut de materia dicitur, alterum, ut de forma, tertiũ, ut de generatione. In quinto quidem Metaphysicorum, quinq; illi modi traditi uidentur: Principiò enim, naturam dici trifariam docuit: primum, rerũ, quę nascuntur, generationem, tũ subiectum primum, è quo aliquid fit, deinde motionis principium, rursus subiectũ primum, quod sua natura est informe, demum substantiam eorum, quæ constãt natura. qui omnes modi ad tres possunt reduci, ut primũ pro generatione accipiatur, tum pro materia, deinde pro forma: Et quæ forma est, ea fit motionis principiũ, quę autem materia, ea rerum, quę nascuntur subiectum sit primum, seu absolutè, seu cuiusq; generis. Hos igitur tres modos nunc quoque tradidit, de concreto autem dici naturam negauit: quæ uerò motionis principium esse initiò dicta est, non est natura, à tribus his significationibus diuersa, sed naturæ ratio eo in loco tradita est, cum nondum distinxisset, quot modis natura diceretur, quídue ex his, quæ in re insunt, motionis, & status esset principium. Quod autem naturam aptitudinem esse, & potestatem, ut res moueatur, Aristoteles ponat, hoc in loco non constat, quãuis in huius operis octauo quidpiam legamus, quod huic sententiæ opitulatur, ueluti cũ ait, grauia & leuia motionis principium in se habere, non quidem mouendi aut agẽdi,

sed

sed patiendi. De qua re, ut ante quoq; sum pollicitus, in libro de Natura copiosius differam, atque eam, quam retuli, Aristotelis de natura esse sententiam, eamq; ipsam cum difficultatibus multis coniunctam esse, longiori oratione explicabo. Habet & medici suas naturæ significationes: nam & cuiusq; rei temperamentum, & calorem naturalem naturam nominant, ut apud Hippocratem atque Galenum licet uidere. Sed præter has omnes naturæ significationes, quæ ad singula attinent corpora, uim quandam in uniuerso communē nonnulli significari crediderunt, rationis atq; ordinis participem, tanquam uia progredientē, cuius solertiā nulla ars, nulla manus consequi possit imitādo. Sed de hac in fine huius libri mentionē faciā, cum Aristoteles inquiret, utrū gratia alicuius natura res agat, an temerè & fortuito. Nunc uerò tēpus est, ut ad ea, quæ Aristoteles subiicit, interpretanda accedā. Cū igitur multa de natura disseruerit, in quibus quid forma esset aptè ostēsum est, eaq; ipsa, ueluti quędā sciētię naturalis iaciēs fundamēta, præmiserit, alia his similia adiicit, ad naturalis ipsius scientiæ, naturalisq; philosophi cōsiderationē, cōtemplationēq; pertinentia. Ea sunt, naturalis philosophi à mathematico, & naturalis scientię ab astrologia differētia, qualis itē naturalis philosophi sit contēplatio, & ad quæ extēdatur. quę omnia, ut principia quędā, ab his sciēnda sunt, qui ad sciētiā de naturā addiscendā aggrediuntur. Discrimen autem inter naturalem philosophum & Mathematicum, naturalem scientiam & Astrologiam tradit, cum dissidere hæc inter se non uideatur, siquidem in iisdem uersantur. Nam cum Mathematicus plana, solida, lōgitudines & puncta cōtempletur, Astrologus autem celestium corporum accidētia, ut motum, & figurā solis, aliorumq; siderum, hæc eadem ait Aristoteles à naturali scientia, naturalisq; philosopho considerari. Etenim corpora naturalia, quæ sunt physicæ contemplationis, plana in se habere, & solida, & longitudines, & puncta: præterea naturalem scientiā solis & siderū substantiam contemplari, &, quid unūquodq; sit, definitione explicare: absurdum autem esse, si substantiam cōtempletur accidentibus prætermissis. Eos etiā, qui de natura scripserunt, omnino de solis & lunę figura disseruisse, atq; inuestigasse, utrū mundus rotūdus esset, necne, idipsumq; de terra, ita ut naturalis scientiæ pars Astrologia esse uideatur, quippe quæ partem eorum contempletur, quæ illius cōsiderationi subiecta sunt. Sic Aristoteles de Mathematici & Astrologi, à naturali philosopho differentia dubitat: ubi per Mathematicum, Geometrā & Arithmeticū intelligit, qui mathematici propriè dicuntur. Reliqui enim, ut Musicus, Astrologus, Perspectiuus, inter mathematicum & naturalē medij sunt, cum ab utroq; aliquid accipiāt. Simplicius autem censet Mathematici nomine Geometrā tātum hoc in loco intelligi, cum is sit, qui plana & solida, & lōgitudines considerat, eā uerò, quę propriè est mathematica, Arithmeticā etiam & Astrologiam, & Harmonicam comprehendi. Sed nullum incommodum est, si, cum Mathematicus de Geometra & Arithmetico propriè dicatur, ea tamen tātum commemorauerit, quæ Geometræ sunt propria. Ab ea autē, quæ propriè Mathematica dicitur, Astrologiā excludi, & perspectiuā paulo post docebitur. docuit item præclarè Proclus in primum librum Elementorum Euclidis.

» περὶ τούτων μὲν οὖν πραγματεύεται καὶ ὁ μαθηματικός, ἀλλ' οὐχ ᾗ φυσικοῦ σώματος πέ-
» ρας ἕκαστον. οὐδὲ τὰ συμβεβηκότα θεωρεῖ, ᾗ τοιούτοις οὖσι συμβέβηκε, διὸ καὶ χωρίζει, χωριστὰ γὰρ
» τῇ νοήσει κινήσεώς ἐστι, καὶ οὐδὲν διαφέρει, οὐδὲ γίνεται ψεῦδος χωριζόντων.

» Atque hæc quidem Mathematicus quoque pertractat, sed non, ut corporis na-
» turalis unumquodq; terminus est. nec item accidentia comtemplatur, qua ex parte
» eius generis accidūt rebus. quapropter abiungit, siquidem à motu cogitatione pos-
» sunt disiungi, nihilq; interest, nec, cum disiunguntur, ullum falsum existit.

Mathematicum non idcirco à naturali philosopho, inquit dissiderę, quòd in diuersis rebus uersentur, sed quòd diuerso modo. Quæ enim Mathematicus contemplatur, in corporibus quidem naturalibus inesse, eorumq; esse accidentia, & terminos, sed non, qua ex parte illis insunt, eorumq; sunt accidentia & termini, illa contemplari, imo uerò accidentia eiusmodi, & terminos cogitatione ab illis disiungere, quandoquidem possunt disiungi, nec ullum falsum existit, cum disiunguntur.

Itaque dubitationem de mathematici à naturali philosopho differētia tollit, simulq; etiam inter Astrologiam & naturalem scientiam differentiam tradere uidetur. Quo in loco discimus, non eas tantum diuersas esse sciētias, quæ in diuersis uersantur rebus, sed eas quoque, quibus, cum res eędem subiiciantur, alium atque alium considerandi habent modum, aliáq; & alia notione res illas contēplantur. Naturalis philosophus, lineas, pūcta, plana, & corpora cōsiderat, eadēq; omnia Geometra, sed ille, qua ex parte naturalis corporis sunt termini, atque accidentia, hic per se, à naturali corpore, omniq; materia abiūgendo. Quod quidē patet ex definitionibus, quæ à Geometra de eis traduntur, quarum nulla materiam includit. Neque tamen, cum hoc facit Geometra, decipitur, ullumq; falsum animo concipit, siquidem naturam hanc res illę habent, ut cogitatione possint à materia, in qua insunt, dirimi. Non enim, ut formæ naturales, affectę sunt, quæ ut re ipsa materiæ affixæ sunt, sic ne cogitatione quidem, ab ea possunt disiungi, ut in progressu notum fiet. Nam formā carnis à materia, in qua est, quis unquam abiungere intelligentia ualeat? quòd si quis id tentaret, falsa omnino deciperetur cogitatione: quod quidem Platoni accidit, ut Aristoteles mox dicet. Sed superficiē ab omni materia separabimus, & ut est latitudo quædā, & longitudo sola, cōsiderabimus: sic lineā, sic figurę omne genus. Illud tamē cauebimus, ne re ipsa separata hęc esse (quod Plato uidetur fecisse) animo concipiamus. perinde enim deciperemur, falsumq; cōciperemus, atq; is, qui naturalē formā à materia intelligeret abiunctā. Sic Theodosius in libris De sphęris affectiones sphæræ demōstrās, ab omni materia illā abiūgit, & simpliciter sphærā, ut sphęra est, cōtēplatur. Sic Euclides de omnis generis figuris, in his, quæ conscripsit, Mathematicis elementis. Quæ causa est, ut res eiusmodi τὰ ἐξ ἀφαιρέσεως, hoc est, quæ abiunctione cōstant, Aristoteles nominet, ut in tertio de Anima licet uidere, atque etiam in tertio de Cælo, & in sexto Ethicorum, ubi res mathematicas ex abiūctione ait dici, naturales autem ex additione, ut quæ materiam habeant adiunctam, a qua illæ abiunguntur. Abiungi autem à motu hoc in loco ait, quia à materia separantur, quæ motionis passiuum est principium, cum nihil moueatur, quod materiam nō habet. De hac abiūctione à motu, in primo Metaphysicorum meminit, ubi ait, res mathematicas absque motu esse, pręter astrologica. quod quidem etiam in progressu docebit. Et licet lineam interdū moueri, nos fingamus, non tamen mouetur ea, quę uerè mathematica est linea, ut in libro de Animalium motu Aristoteles docuit. At uerò naturalem philosophum eadem, quæ Astrologum, sed ratione diuersa, cōtemplari, ex his, quę ex Gemino, seu Posidonio Alexander recenset, intelligitur. Inquit igitur Physici esse, cæli ac siderum essentiam, qualitatem, uirtutem, considerare, eorumq; ipsorum magnitudinem, & figuram, & motum atq; ordinem demōstrare, & id quidem ab essentia, seu uirtute eorum, seu quia melius sic habeat, aut à generatione & interitu, & omni mutatione, quę apud nos accidit. Astrologum autem, neq; essentiā cæli attingere, neque qualitatem, nec de figura illius, aut magnitudine aliquid per hæc demonstrare, sed per ea tantum, quæ figuris ipsis, aut magnitudinibus accidūt, aut à motus quantitate, atque eo, in quo efficitur, tempore. Hæc & alia inter Physici & Astrologi contemplationem similia discrimina, ex Gemino seu Posidonio ab Alexandro relata sunt, quæ apud Simplicium leguntur. Quin etiam illud intelligimus, Physicum motionem, figurámq; cæli, atque siderū contemplari, ut talis substantiæ sunt accidentia, eaq; ipsa ex huiusmodi substantia demōstrare, ut in libris de Cęlo licet uidere. Astrologum uerò accidētia eiusmodi, quatenus quidē solis sunt, & lunæ, & omnino cælorum, considerare, sed non quatenus talis sunt substantiæ. Nihil nanque ad eum pertinet, è qua materia hæc constent, quæúe ipsorum sit essentia, utrum elementaris, an ab elementis diuersa, an æterna, an quæ genita sit & interire queat, quæ omnia physicus contemplatur, idemque cęlū & sidera ab elementis diuersa esse, eademq; ęterna, & prima corpora intelligit, proinde motu primo, qui est conuersio, illa moueri, atque idcirco æqualiter, figuramq; primam conuersioni idoneā, quæ sphærica est, obtinere. Hæc Astrologus non curat, neque per ea aliquid demōstrat, duntaxat solem & lunam, aliaq; sidera rotunda esse, sicq; moueri sumit,

sumit, nulla facta disquisitione, utrũ talis substãtiæ accidentia hæc sint propria, anq; melius sit substantiam eam accidentibus eiusmodi præditam esse, necne.

Λανθάνουσι δὲ τοῦτο ποιοῦντες, καὶ οἱ τὰς ἰδέας λέγοντες, τὰ γὰρ φυσικὰ χωρίζουσιν, ἧττον ὄντα χωριστὰ τῶν μαθηματικῶν. γίνοιτο δ' ἂν τοῦτο δῆλον, εἴ τις ἑκατέρων πειρῷτο λέγειν τοὺς ὅρους, καὶ αὐτῶν καὶ τῶν συμβεβηκότων. τὸ μὲν γὰρ περιττὸν ἔσται καὶ τὸ ἄρτιον, καὶ τὸ εὐθὺ, καὶ τὸ καμπύλον, ἔτι δὲ καὶ ἀριθμὸς, καὶ γραμμὴ, καὶ σχῆμα ἄνευ κινήσεως, σὰρξ δὲ καὶ ὀστοῦν καὶ ἄνθρωπος, οὐκ ἔτι, ἀλλὰ ταῦτα ὥσπερ ῥὶς σιμὴ, ἀλλ' οὐχ ὡς τὸ καμπύλον λέγεται.

Hoc uerò Idearum quoq; authores cum faciunt, falluntur. Nam naturalia abiũgunt, quæ minus, quàm mathematica, possunt abiungi. Quod ita declarabitur, si utrorunque, & ipsorum & accidentium definitiones afferre aliquis nitatur. Nam par quidem & impar, rectum & curuum, quinetiam numerus & linea, sine motu diffinientur: caro autem & os & homo, minimè. sed hæc ut nasus simus, non ut curuum, dicuntur.

Non solum Mathematici formas eas, quæ sunt in materia, cogitatione ab ea seiungunt, sed ii etiam (inquit Aristoteles) qui idearum sunt authores: Sed cum illi eas tantum abiungant, quæ absq; errore possunt abiungi, nempe formas mathematicas, ii hac in re hallucinãtur, quòd formas, quæ suapte natura minus quàm mathematicę, possunt separari, à materia magis separant, utpote reipsa, cũ ne ratione quidem (ut mathematicæ) possint disiungi. Atq; hæ sunt formæ naturales, ut caro, os, homo, quas dirimi à materia minus posse, utriusq; generis formarum definitiones declarant, quandoquidem naturales, sine materia, aut certè motu, qui materiam sequitur, non definiuntur, mathematicæ uerò, quæ naturalium rerum sunt accidẽtia, definiuntur, eáq; est inter eas proportio, quæ simi ad curuum, ut quo modo simum sine naso intelligi non potest, cum eius sit affectio propria, curuum potest, quòd in aliis quoq; insit subiectis, sic naturales absq; materia concipi animo nõ queunt, mathematicæ queũt, & proinde illę ut simum se habẽt, hæ, ut curuum. Hoc uero ipsum de rerum naturaliũ & mathematicarum definitionibus tum in sexto & septimo Metaphysicorũ libris, tum in primo de Anima Aristoteles docuit, rebus naturalibus simo, mathematicis aliisq; omnibus à materia sciũctis, cauo, ut hic quoq;, cõparatis. Vnde in tertio de Anima de rebus, quæ à materia abiunctæ intelliguntur, loquens, eas inquit apprehendi, quo modo si simũ, non ut simum, sed ut cauum apprehenderetur. Quòd uerò per materiã res mathematicę nõ definiãtur, sed per formã solam, efficitur, ut τὸ διὰ τί, in eis ad formam tantũ reducatur, ut in progressu Aristoteles docebit. Palã autem id fit ex definitionibus omnibus, quæ de puncto, linea, plano, corpore, figurisq; omnibus, & numeris ab Euclide, aliisq; mathematicis sunt traditæ, quarũ nulla materiam ullam includit. Illud tamen aduertendũ est, materiã eam rerum mathematicarum definitionibus negari, per quam res naturales definiũtur, quæ quidẽ est sensilis. Alia enim quædam est, quæ mente apprehenditur, cuius mẽtionem in Metaphysicorũ septimo Aristoteles fecit. Hac in definiendo Mathematici utuntur. Ideo in tertio de Anima rectũ se habere, ut simũ, est traditum. Res enim mathematica rectũ est, quod se habet ut simum, quòd materiã quandam contineat, nempe intellectilẽ, quę est ipsum continuum. At formæ naturales sine materia sensili nõ definiuntur. quod quidem intelligere licet, si à formis elemẽtorum exorsi, ad ipsam usque animam, quæ aliarum omniũ minimè materiæ coniuncta uideri posſit, descẽdamus. Hęc enim corporis naturalis organici potestate uitam habẽtis actus esse definitur, quę definitio, ut patet, materiam includit. Quòd si formã naturalem à materia diuersam esse intelligamus, animoq; interdũ ab illa separetur, ut cum substantiam esse absolutè intelligitur, non ideo absque materia definitione explicatur, nec quid sit, perfectè apprehenditur: siquidem forma, materiæ est forma: imo uerò cum essentiã esse & rationẽ, ipsam cogitatione cõplectimur, nõ simpliciter essentiã, aut rationẽ, sed alicuius, nempe rei cõcretæ, intelligimus. Proinde Philoponus atq; etiã Simplicius id, quod dicitur de formis, ad cõcreta ipsa ex materia & forma, nẽpe ad species frustra retulerunt, dubitationibus his, quas attigimus, nullum momẽtum habentibus ducti. Cõcreta autem & species naturales, sine materia definiri nõ pos-

ſe, adeo perſpectum eſt, ut in dubium minimè ſit reuocandũ. Hallucinati itaq; idearum authores meritò dicuntur, qui haſce formas nõ cogitatione ſola à materia abiunxerunt, ſed reipſa quoque abiunctas induxerunt, cum tales eſſent, quæ ne animo quidem poſſent abiungi, ſiquidem ſeparari minus poſſunt, quàm mathematicæ, quæ ſola cogitatione ſeparantur. De idearum authoribus, & ueritate, quæ non niſi longa oratione explicari poteſt, librumq; ſeparatum ipſa per ſe expetit, nihil aliud nunc dicam, niſi Platonem Socratemq; innui, qui formas quaſdam æternas & immutabiles, ſingularum ſpecierum, ſingulorumque rerum generum ſingulas à rebus ſingulis, quæ generãtur & intereunt, abiunctas eſſe tradiderunt, quarum beneficio, tum ſcientia de rebus haberi poſſet, tum res ſingulæ generari, ad earum ueluti exemplariũm ſimilitudinem factæ. Has formas iiſdẽ nominibus nuncupatunt, quibus res, quæ generantur, addita tamen particula αὐτό. Ita αὐτοάνθρωπον dixerunt hominis formam, ſeu ideã. αὐτόκαλον, ideam pulchri. αὐτόσαρκα, ideam carnis. Hæc cũ de formis eiuſmodi tradidiſſent, eos reprehendẽdi occaſionem ſumpſit Ariſtoteles, perinde atq; rerum naturalium formas, quæ nullo modo à materia poſſunt abiungi, & cogitatione, & reipſa ab illa abiunxiſſent, & per ſe exiſtentes, à rebus ſingulis & materia ſeparatas induxiſſent, nõ aliter ac mentes diuinæ à materia abiunctę inueniuntur. Et quidẽ (ut uerum fateamur) è uerbis Platonis ſententia hæc colligi interdum uidetur. Vtrum autem aliud, ut exiſtimo, ſenſerit, formáſq; illas, ſeu ideas in ipſa mente rerũ omnium opifice, ueluti rerũ exemplaria ęterna eſſe uoluerit, hanc q; ſententiã Ariſtotelis rationes, quæ multis in locis, ſed in primo potiſſimum Metaphyſicorũ, legũtur, labefactent, néc ne, non eſt præſentis inſtituti diſquirere. Dabitur alius locus, in quo quæſtio eiuſmodi commodius excutietur, ſimulq; expẽdetur, an eandem de ideis habere ſententiam Ariſtoteles cogatur, ut Simplicius hoc in loco lõga oratione nititur docere: idemq; ipſum alij plurimi, è quorum numero eſt Proclus in Timæum Platonis, conati ſunt.

„ δηλοῖ δὲ καὶ τὰ φυσικώτερα τῶν μαθηματικῶν. οἷον, ὀπτική, καὶ ἁρμονική, καὶ ἀστρολογία,
„ ἀνάπαλιν γὰρ τρόπον τινὰ ἔχουσι τῇ γεωμετρίᾳ. ἀλλὰ ἡ μὲν γεωμετρία, περὶ γραμμῆς φυσικῆς σκοπεῖ,
„ ἀλλ' οὐχ ᾗ φυσική· ἡ δ' ὀπτική, μαθηματικὴν μὲν γραμμήν, ἀλλ' οὐχ ᾗ μαθηματική, ἀλλ' ᾗ φυσική.

„ Declarant uerò & quæ in Mathematicis ſunt magis naturales, ut Perſpectiua,
„ Muſica, & Aſtrologia: nam contrà quodammodo ac geometria ſeſe habent: ſiqui-
„ dem geometria naturalem lineam contẽplatur, ſed non quatenus eſt naturalis: per-
„ ſpectiua uerò, mathematicam quidem lineam, nõ tamen quatenus mathematicam,
„ ſed qua ex parte eſt naturalis.

Alia eſt ratio, qua naturalis philoſophi contẽplationem minus, quã Mathematici, à materia abiungi declaratur, ex eo uim habens, quòd mathematicę quoq; diſciplinæ, quæ ad naturalẽ ſcientiã propius accedũt, ea à materia nõ ſeiungunt, quę cõtemplantur. quod quidẽ argumento magno eſt, cõtemplationem naturalẽ abſq; materia non eſſe. Dixi autẽ antea ſcientiarũ mathematicarum duas tantum eſſe, quæ propriè & exquiſitè mathematicę dicantur, nẽpe arithmeticã & geometriã; alias inter has duas & naturalẽ ſcientiã medias eſſe, quod quidẽ planũ fiet, ſi ſubiectũ earũ, quod partim naturale eſt, partim mathematicum, inſpiciamus. Ea enim, in quibus à materia abiũctis arithmeticus & geometer uerſantur, nẽpe numeros & magnitudines, ſcientiæ hæ mediæ cũ materia aliqua & motu cõiungunt, eaq; ſic cõiuncta contemplãtur. Geometria, lineas & magnitudines alias à materia cogitatione ſeparat, ſoloq; animo apprehẽdit. Perſpectiuus, lineas exiſtẽtes ponit, eáſq;, ut ſub uiſum cadũt, radiis rectis in lineatũ modũ à uiſu ad rẽ, quæ pſpicitur, porrectis cõſiderat. Arithmeticus numeros ſimpliciter cõtemplatur, ab omni materia abiũctos, ſed muſicus re ipſa exiſtentes, ut in materia ſunt ſenſili, ueluti in uoce, aut ſono, intelligit. Aſtrologus etiã ſphærã, omnémq; magnitudinem, quæ à materia cogitatione ſeparat geometra, quatenus ſoli, aliiſq; ſideribus, & omnino cælo cõiuncta ſunt, apprehendit, & cũ materia omnia cõſiderat. Cũ autem lineæ magnitudinéſq; omnes in materia, ac naturali corpore inſint, rectè dicitur, Geometrã, lineã naturalẽ cõſiderare, ſed nõ ut eſt naturalis. Cũ uerò linea, quę perſpectiui eſt propria, linea ſit, ob eamq; cauſam

ſam mathematica forma, rectè quoq; illud dicitur, perſpectiuum cõſiderare lineam mathematicã, nõ ut mathematica eſt, ſed ut naturalis. quod nõ ſimpliciter intelligẽdũ eſt: neq; enim à naturali perſpectiuus diſſideret, ſed (ut ait Auerroys) modo quodã uicino conſiderationi naturali. Multa autẽ perſpectiuus à naturali accipit philoſopho, ſicq; omnia contemplatur, ut à rebus naturæ nunquam recedat.

Ἐπειδὴ δ' ἡ φύσις διχῶς, τό, τε εἶδος καὶ ἡ ὕλη, ὡς ἂν εἰ περὶ σιμότητος τί ἐστι σκοποῖμεν, οὕτω θεωρητέον. ὥστ' οὔτ' ἄνευ ὕλης τὰ τοιαῦτα, οὔτε κατὰ τὴν ὕλην. καὶ τί δὴ καὶ περὶ τούτου διχῶς ἀπορήσειεν ἄν τις, ἐπεὶ δύο αἱ φύσεις, περὶ ποτέρας τοῦ φυσικοῦ, ἢ περὶ τοῦ ἐξ ἀμφοῖν· ἀλλ' εἰ περὶ τοῦ ἐξ ἀμφοῖν, καὶ περὶ ἑκατέρας, πότερον οὖν τῆς αὐτῆς, ἢ ἄλλης, ἑκατέραν γνωρίζειν.

Cum autem natura bifariam dicatur, tum forma, tum materia, ſic contemplari hæc debemus, perinde ac quid eſt ſimum diſpiceremus. Quare nec ſine materia, nec ex materia. Nam & de hoc dupliciter dubitare aliquis ſanè poſsit, cum duæ ſint naturæ, utram phyſicus contempletur. An id, quod ex ambabus conſtat? Sed ſi id quod ex ambabus, etiam utranq;. Vtrum igitur ad eãdem, an ad aliam atque aliam attinet, utranque cognoſcere?

Hæc, quæ ut ſimum conſideranda inquit eſſe, ſunt res naturales, quas ſeſe habere, ut naſus ſimus ſe habet, ac ideo cum motu definiri pauloante tradidit. Ita autem ait conſiderandas eſſe, quòd materia bifariã dicatur, tum de materia, tum de forma: cũ autem ut ſimum cõſiderari debeant, conſequi, ut nec ſine materia, nec ex materia conſiderentur. quod idem eſt, ac ſi dixiſſet, cõſiderari quidẽ cum materia, non tamẽ ex materia cognoſci, ſed per formam, quę ut eſſentiam rei impartitur, ſic, ut cognoſcatur, cauſa eſt. Quamobrem ad formam conſiderationem pertinere, ſed eam nõ eſſe abſque materia, cum non ſolum non reipſa, ſed ne cogitatione quidem à materia abiungi formæ eiuſmodi poſſint. Cum autem duæ ſint naturæ, materia & forma, & per formam, nõ ſine materia cognoſcere phyſicus res debeat, dubitare quoq; de hoc aliquem ait poſſe, utram naturam phyſici ſit cõtemplari. Tum quaſi reſpondens inquit, An id, quod ex ambabus cõſtat? quod quidem ſi facit, utranq; etiam ait contẽplari, cum intelligi concretũ non poſſit, niſi ea intelliguntur, è quibus concretũ eſt. Dubiũ autẽ eſſe, an utranq; cognoſcere eiuſdẽ ſcientię ſit munus, an ad aliã atq; ad aliam attineat. quaſi diceret, Si eiuſdẽ ſcientiæ non eſſet, utranq; profectò contẽplari phyſicus nõ poſſet, quare neq; id quod ex ambab⁹ cõſtat. Hęc horũ uerborũ ſentẽtia eſt, quę (ut mihi uidetur) conciſè nimis ſunt poſita, ut difficile fuerit eorũ obſcuritati lucẽ aliquã afferre, & quonã modo inter ſe & cũ ſuperioribus cohærerẽt indicare.

Εἰς μὲν γὰρ τοὺς ἀρχαίους ἀποβλέψαντι δόξειεν ἂν εἶναι τῆς ὕλης. ἐπὶ μικρὸν γάρ τι μέρος Ἐμπεδοκλῆς καὶ Δημόκριτος τοῦ εἴδους, καὶ τοῦ τί ἦν εἶναι ἥψαντο.

Ad ueteres quidem reſpicienti, materiam conſiderare uidebitur. Formam nanq; & eſſentiam Empedocles ac Democritus parum admodum attigerunt.

In materiæ potius, quàm formæ contemplatione phyſicũ uerſari, è ueterũ phyſiologia inquit intelligi, ſiquidem illi perpetuò materiã cõſiderarunt, formã omnino præteritã, aut parũ admodũ conſideratã. Quod quidẽ in primo quoq; Metaphyſicorũ tradit. Materiã, inquit, omnes attigerũt, τὸ δὲ τί ἦν εἶναι, & eſſentiã dilucide tradidit nemo, ſed hi potiſsimũ tradiderũt, qui formas inuexere. In ſecũdo etiã de Generatione & interitu, cũ de generationis agit cauſis, eóſq; reprehendit, qui agentẽ cauſam ad materiã retulerũt, eos inquit nõ rectè dicere, quoniã potiorẽ omittãt cauſã, nẽpe formã atq; eſſentiã. In eodẽ libro Empedoclẽ ſeorſim reiicit, ꝙ rationẽ eſſentiamq; rei non tradidiſſet, ſed elementorũ tantum, quę materiã ſtatuerat, & litis atq; amicitiæ meminiſſet. Hoc ipſum in primo libro de Animalium partibus facit, Democritumq; eodem crimine peccaſſe indicat. qui figuram quidem poſuerit, ſed eam nõ eſſe formam, atq; eſſentiã, cum eadem in mortuo atque uiuo figura inueniatur, quorum tamen eadem non eſſentia. Quòd autẽ figurã illam, quę forma quædam eſt, ſtatuiſſet, fortaſſe hic dicitur paululum quiddam eos formam attigiſſe. Sic Philoponus atque Simplicius exiſtimant. quo modo & Empedocles formam agnouiſſe utrunque dicitur, quia litem & amicitiam in rebus poſuerit, aut quòd elementis nõ temere, ſed ratione quadam coeuntibus generari res dixerit, ut in primo de Anima

licet uidere. Cũ autem hi duo aliquã formæ notionem habuisse uiderentur, reliqui ueteres nullam, (nam idearum inuentores in ueteribus non numerantur) omnibus aliis prætermißis, horum duorum meminit: perinde ac diceret: Hi, qui formam uidentur agnouisse, paulululum admodum illam attigerunt, tractatuntq;, quasi ad naturalem considerationẽ non pertineret: de reliquis nihil dicimus, quòd ex eorũ scriptis formam ab eis cognitam non esse, nulloq; modo tractatam intelligeremus.

Εἰ δὲ ἡ τέχνη μιμεῖται τὴν φύσιν, τῆς δὲ αὐτῆς ἐπιστήμης, εἰδέναι τὸ εἶδος, καὶ τὴν ὕλην μέχρι τε, τὸ ἰατροῦ ὑγίειαν, καὶ χολὴν καὶ φλέγμα, ἐν οἷς ἡ ὑγίεια, ὁμοίως δὲ καὶ οἰκοδόμου, τό τε εἶδος τῆς οἰκίας, καὶ τὴν ὕλην, ὅτι πλίνθοι, καὶ ξύλα. ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, καὶ τῆς φυσικῆς ἂν εἴη τὸ γνωρίζειν ἀμφοτέρας τὰς φύσεις.

At si ars imitatur naturam, formamq; & materiam ad quendam usq; terminũ cognoscere eiusdẽ est artis, ut sanitatẽ & bilem atq; pituitã, in quibus est sanitas, medici, domus similiter formã, materiãq;, ut lateres & ligna, ędificatoris, eodemq; modo & in aliis, ambarũ quoq; naturarũ habere cognitionẽ, naturalis profectò erit scientię.

Duplicem naturam, id est materiam & formam naturali philosopho cognoscẽdam esse multis argumentis demonstrat, quorũ primũ his uerbis continetur. Inquit autem τῆς αὐτῆς ἐπιστήμης (quod ego uerti artis eiusdem, aut quia in locum uocabuli τέχνης, uocabulum ἐπιστήμης irrepserit, aut quia scientiam pro arte usurpauit) esse, formam & materiam usq; ad quẽdam terminum cognoscere. quod quidem in duabus artibus declarat, nempe in medica & in ędificatoria, quarum utraq; μέχρι τε effectorum suorum materiã, formamq; cognoscit. Neque enim omnino sanitatis materia, ut humores quatuor, aut primę qualitates, cognoscẽda est medico, neq; item domus materia ædificatori, sed μέχρι τι. Materia prima, & elementorum, seu qualitatũ primarum mistionis ratio, quæ in sanitatis insunt materia, à medico, ut medicus est, nõ cognoscuntur, neque ut cognoscantur necesse est. Sat est illi qualitatum primarum numerũ, actiones, uires, mistionẽ, symmetriã, asymmetriámq; intelligere. Sic lignorum materiam, temperamentum, & constitutionem ędificatorem cognoscere opus non est. quæ autem ligna ædificationi sint apta, quæ inepta, id uerò ei est agnoscendum. Terminos suos artes quæq; habent, scientiæq; omnes, ad quos qui peruenerit, earum peritus sciésq; dicetur. De sanitatis materia, multa uariáq; à medicis ac philosophis traduntur, in hoc tamen omnes conueniunt, in primorũ elementorũ symmetria sanitatẽ positã esse, ęgritudinẽ in asymmetria, proinde materiã prima esse elementa, seu qualitates sint primæ, seu humores primi (nihil enim refert, hos, an illas dicamus, cũ singuli humores singulis elementis & qualitatibus attribuãtur) seu sint atomi, ut Democritus existimauit. Aristoteles humores ponit, quæ sentẽtia est Hippocratis & Galeni. Cũ autẽ quatuor sint, sanguis, pituita, bilis duplex, flaua & atra, pituitã tantũ hoc in loco & bilem cõmemorat, quòd exempli tantũ gratia de his loquens, breuitati studuerit. Ex his autem medicæ artis & ædificatoriæ exemplis, aut τῆς τέχνης legendũ esse, ut Simplicius uidetur legisse, aut scientiã pro arte usurpatum esse, ut ante monui, intelligimus. neq; uerò aliter ratio cõcluderet, quin potius principium (ut aiunt) peteret, si scientiæ naturalis materiã & formam cõsiderare munus esse demonstraturus, eiusdem scientiæ utranq; cognoscere assumeret. nullum item propositio de arte naturam imitante sumpta usum haberet. Hanc uerò propositionem adeo ueram esse intelligimus, ut confirmatione non egeat. Cum autem quædã artes propriè imitatrices dicantur, ut pictura & statuaria, quæ naturam imitari enituntur, omnium tamen commune hoc uidetur esse, ut quemadmodum natura boni alicuius gratia agit, actionésque omnes, & generationes in illud refert, sic propositum aliquod habeant bonum, quò omnia referant, nanciscíque illud contendant. Possem & alia cõmemorare, quibus naturæ ęmulam artem esse intelligeretur, quæ, ne τὸ πάρεργον, ut dicitur, ἔργου excedat, prætermitto.

Ἔτι τὸ οὗ ἕνεκα, καὶ τὸ τέλος, τῆς αὐτῆς, καὶ ὅσα τούτων ἕνεκα. ἡ δὲ φύσις τὸ τέλος, καὶ οὗ ἕνεκα. ὧν γὰρ συνεχοῦς τῆς κινήσεως οὔσης, ἔστι τι τέλος τῆς κινήσεως, τοῦτο ἔσχατον, καὶ τὸ οὗ ἕνεκα. διὸ καὶ ὁ ποιητὴς γελοίως προήχθη εἰπεῖν, ἔχει τελευτὴν, ἧς περ οὕνεκ' ἐγένετο. βούλεται γὰρ οὐ πᾶν εἶναι τὸ ἔσχατον, τέλος, ἀλλὰ τὸ βέλτιστον.

Id

Id præterea cuius causa,& finis,& quæ eius sunt causa,eiusdem sunt. Natura autem finis est,& cuius causa. nam quorum motionis continuæ aliquis est finis, is ultimum est,& id, cuius gratia. Quapropter & poeta ridiculè eò adductus est, ut diceret, Finem habet, cuius gratia erat genitus. non enim omne quod ultimum est, finis est, sed id quod optimum.

Altera hac ratione idem quod priori demoostrare, nempe materiam & formam physico esse cognoscendas, Aristotelis propositum esse, manifestum est: sed obscurū est, utrum de forma per materiam, an potius de materia per formam hoc monstret. Assumitur enim, eiusdē scientiæ esse, finem, & quæ sunt ad finem, cōsiderare, naturā autem, quę uidelicet forma est, finem esse: ex quo concluditur eiusdem esse scientię, formam, & quæ formę sunt gratia, contēplari. Cum autē materia, formæ sit gratia, ut in progressu explicabitur, fit ut materiā & formam eadē scientia cōsideret. Hactenus ratio, quanuis concisè posita, intelligitur, sed naturalis scientiæ hoc munus esse nōdum probatum est. Id uerò bifariā probari potest, aut si sumamus naturalem scientiam, formā considerare, atq; ideo materiam, quo modo Alexander sumit, aut si materiam & idcirco formā, ut Simplicius uidetur probare. Videtur autē secūdus hic modus probabilior esse, quandoquidē omnes consentirent in materię cōtēplatione physicū uersari, formā autē pauci, parumq; attigissent: quāquā (ut Simplicius aduertit) ea, quæ post tradentur, magis faueant priori. Accipit autē Aristoteles τὸ τέλος καὶ τὸ οὗ ἕνεκα, pro eodē, ita ut falsum sit dictū Auerroys, cū ait nomina synonyma in doctrina demōstratiua usitata nō esse. Hūc uerò finē, seu id gratia cuius, naturā esse inquit, nō quidē omnē, sed eam, quæ propriè dicitur natura, quæ est forma, ut ante est mōstratum. quod quidē ex eo docet, φ natura motionis cōtinuę extremum sit, quorum autē cōtinuæ motionis aliquod est extremū, id finis sit, & id cuius gratia. Censeo enim cum Alexādro & Philopono, immutanda loco duo hęc uerba esse, finem, & extremum, ut ubi est finis, extremum seu ultimum ponatur, & cōtra. Nanq; finis cum eo cuius gratia, reciprocatur, extremū autem latius patet, ut mox contra poetā subiicit: quare finis cum eo cuius gratia, coniungendum, est, nō autem extremum, alioqui principium peteretur. Quæ autem Simplicius pro defensione affert, momētum nō habent. Sed hoc prætermittatur, idq;, quod sumptum est, expendatur, nempe finem, & cuius gratia, id esse, quod motionis aliquorum continuæ extremum est. Continuam motionem rectè dixit, quasi diceret motionem nō interruptam, neque impeditam, sed ad extremum id prouenientem, quo cœpi incepit. Neque enim, si aliquid moueatur, eiusq; motio impediatur, motionis eius extremū, finis est, aut gratia cuius. Cum planta generatur, si ob alimenti defectionem, aut caloris augētis absentiam, magnitudinem constitutam non capiat, magnitudo imperfecta, ad quam accretio desinit, quanquam extremum sit, finis non est, neque id, cuius gratia. Sic cum sanatur homo, si sanatio interrumpatur, peiusque ægrotus, aut non melius habeat, imperfectæ illius sanationis extremū, nemo dixerit sanationis finē, aut id, quò curatio referebatur. Sed si aut plātæ accretio, aut sanatio non impediatur, & eousq; motiones eiusmodi progrediātur, quousq; progredi naturaliter sunt aptæ, earū extremū, finis dicetur, idq; cuius causa motiones ipsæ efficiebātur. Hoc igitur ad finis attinet rationē, ut motionis cōtinuæ nō impeditæ extremū sit. Esse enim tale nō potest, nisi eius gratia motio sit facta. Quamobrē optimi habet rationē, cū optimi gratia omnia fiant, præstantiusq; id semper sit, cuius causa aliquid fit, q̄ id quod causa illius. Cū autē hæc sit finis ratio, atq; essentia, ridiculè inquit poetā eò adductū esse, ut de mortuo diceret, Finē habet, gratia cuius est genitus. nō enim extremū omne, finē esse, sed id, quod optimū, nēpe illud, gratia cuius omnia fiunt: qualis mors non erat. Mors naoq; neq; optimi habet rationē, neq; id est, gratia cuius aliquid agimus, neq; itē motionis alicuius cōtinuæ extremū est: imo potius ipsa motio est quędā, nēpe interitus, siquidē mori & interire incipimus, ex quo uitę nostræ declinatio & παρακμὴ incipit. Totum enim uitę nostræ tempus, generatione & interitu diuiditur, estq; generatio usq; ad uigorem, statumq; perfectū, qui uerè finis dici potest, gratia cuius est generatio. Quo acquisito interitus paulopost incipit, ut intelligi possit uitā nostrā

motionē contiouā non esse, sed interruptā, proinde mortē generationis finē dici nō posse. Hinc generationis & interitus tempus æquale esse io secundo de Generarione est traditum. Sed de morte hæc sufficiant. Poetam autem, cuius senarium adducit, Euripidem esse Philoponus tradit. Cum uerò in his, quę nūc extant, illius tragœdiis non legatur, eā, in qua legebatur, periisse dicendum est. His expositis resumenda oobis Aristotelis est ratio, quæ eiusmodi est. Id finis est & gratia cuius aliquid fit, quod motionis contiouę aliquorum ultimum est: natura, motionis cootinuæ, nempe generatioois extremum est, siquidem generatio in naturam desinit, & quia sic desinit, natura, ut superius dictum est, ouocupatur: finis igitur est, & cuius gratia. Com oerò materia naturæ ipsius, hoc est, formæ sit causā, eiusdem scieotiæ munus erit utrāque considerare. Scieotia autem naturalis materiam contemplatur, ut ex ueterum physiologia perspectum est, igitur & formam considerabit, aut si malis dicere, oaturalem scientiam formam considerare, obeamq; causam, etiam materiam: Nisi diceremus, oon hoc monstrari, uidelicet oaturalis scieotiæ esse, utranque cōsiderare, sed scientiæ duotaxat eiusdē, de qua te superius secuodo loco dubitabatur, eum diceret, An igitur ad eandem, utranq; cognoscete, an ad aliam atque aliam attinet?

» ἐπεὶ καὶ ποιοῦσιν αἱ τέχναι τὴν ὕλην, αἱ μὲν, ἁπλῶς, αἱ δὲ, εὐεργὸν, καὶ χρώμεθα ὡς ἡμῶν
» ἕνεκα πάντων ὑπαρχόντων. ἐσμὲν γάρ πως καὶ ἡμεῖς τέλος, διχῶς γὰρ τὸ οὗ ἕνεκα, εἴρηται δὲ
» ἐν τοῖς περὶ φιλοσοφίας. δύο δὲ καὶ αἱ ἄρχουσαι τῆς ὕλης, καὶ αἱ γνωρίζουσαι τέχναι, ἥ τε χρωμένη
» καὶ τῆς ποιητικῆς, ἡ ἀρχιτεκτονική. διὸ καὶ ἡ χρωμένη ἀρχιτεκτονική πως, διαφέρει δὲ ᾗ ἡ μὲν
» τοῦ εἴδους γνωριστική, ἡ ἀρχιτεκτονική, ἡ δὲ, ὡς ποιητικὴ τῆς ὕλης. ὁ μὲν γὰρ κυβερνήτης, ποῖόν τι τὸ
» εἶδος τοῦ πηδαλίου γνωρίζει καὶ ἐπιτάττει, ὁ δ' ἐκ ποίου ξύλου, καὶ ποίων κινήσεων ἔσται. ἐν μὲν οὖν τοῖς
» κατὰ τὴν τέχνην, ἡμεῖς ποιοῦμεν τὴν ὕλην τοῦ ἔργου ἕνεκα, ἐν δὲ τοῖς φυσικοῖς ὑπάρχει οὖσα.

» Quinetiam artes materiam faciunt, aliæ quidē omnino, alię ad opus idoneā, eā-
» que utimur, quòd oostri gratia sint omnia, siquidem fiois quoquo modo & nos su-
» mus. Id enim, cuius gratia, bifariam dicitur, ut in libro de Philosophia est traditum.
» Duæ uetò mareriei præsunt artes, eamq; cognoscūt, ea quæ in usu est posita, & quæ
» effectrici ptæest, architectura. quare & quæ utitut, quodammodo est architectura.
» sed differunt, quòd altera formā, altera ut effectrix materiā cognoscat. Qualis nan-
» que claui est forma guberoator cognoscit, & iubet: alter uerò, quali è ligoo erit,
» quibúsue ex motibus. Porro in his, quæ arte fiunt, operis gratia materiam nos faci-
» mns: Io rebus autem naturæ, suppetit.

Hæc omnia cò tendunt, ut materiam quoque à oaturali philosopho considerari demonsttetur. proinde (ot ait Simplicius) rationem superiorem ad hoc ipsum coo-clusam fuisse indicatur. Breuiter autem & obscutè, in his uerbis ratio cōcluditur, ut mirandum oon sit, hunc locum ab interpretibus, aliter atque aliter expositum fuisse. Sunr & qui trāsposita esse & loco mutata uerba (ut Philoponus) existimēt: quòd si sit, magnæ profectò obscuritatis est causa. Mihi uidetur ratio ita concludi, ut demoostretur, matetiam cōsiderationi physicæ subiici, quòd artes quoq;, oaturæ imitatrices, materiam cootemplentut, & cognoscant. Hoc uerò multis uerbis declarat. Primùm sumit, artes materiam facere, alias quidē omoino ac planè, quo modo ędificatoria lateres facit, & medicioa medicamenta, & figulina lutum, colorésq; mistos pictura: alias præparate, atq; ad opus idoneam teddere, ut æs, seu marmor statuaria. Omoibus autem, quæ arte fiunt, oos uti, tāquam nostra causa sint facta, cum omniū quæ facit quodāmodo fiois nos simus. Tum sumit duas artes esse, quæ materiæ prę-sint, hoc est imperaotes, qualis matetia esse debeat, eamq; cognoscentes, tū eam quæ utitur, qualis est gubetoatura, quæ utitur oaui, tum eam quæ imperat nauium effectrici, quæ architectura dicitur. Cum autem & quę utitur, oempe gubernatoria, materiam impetet, eamq; cognoscat, oec solū materiam, sed formam etiam, illamq; potissimum, ipsam quoq; architecturam quoquo modo appellari: sed differre ab alia architectura, quòd ipsa potissimum formā cogoascat, illa uerò, quòd sit effectrix, aut effectrici præsit, materiam idoneam ad formam illam, à gubernatoria præscriptam accipiendam. Guberoatorē enim cognoscere, qualis claui forma esse debeat, illamq; præscribere: architectonicum autem, quod lignum aptum sit, ut formā eam accipiat,

accipiat, quibúsue motionibus illa debeat informari. In his enim, quæ arte cõstant, materiam nos facere, idoneámque ad opus præparare, cum in rebus naturæ, suppetat, neque à nobis efficiatur. Hæc omnia Aristoteles sumit ad docendum artes materiam cognoscere, ut ex eo colligamus naturalem quoque philosophiam in materię cognitione uersari, siquidem & artes uersantur, quarum cõtemplatio potius formæ, quàm materiæ uidetur esse, cum ars omnis sibi similem formam in materiam subiectam inducere nitatur. Artium autem quatuor genera, ut Philoponus quoque animaduertit, uidetur commemorare. Duo earum, quæ materiam faciunt, & duo quæ imperant. Ac eas quidem, quæ materiam faciunt, eô distinguere, quòd aliæ omnino ac planè faciant, aliæ ad opus præparent. Reliquas uero, quòd aliæ utantur, aliæ faciendis operibus, quibus utendum est, præsint, & illæ quidem formam potissimum agnoscant, hæ materiam, quæ ab aliis artibus, aut omnino facienda est, aut ad opus idonea præparanda. Quæ omnes artes ad nauem pertinent, & in ea conspiciuntur. In primis est gubernatoria, naui utens, quæ formam nauis & omnium, quæ sunt in ea, præscribit: quinetiam quali materia, ut moueri facilè queat nauis, suóque fungi munere, esse oporteat, intelligit. Tum est ea, quę Græcis ναυπηγικὴ dicitur, nos nauium cõstruendarum artem dicere possumus. Huic gubernatoria formam nauis imperat, ipsa uero materiam formæ huic accõmodatam perquirit, aliísque artibus illam faciẽtibus iubet, nempe artibus singulis, quę aut materiam, hoc est ligna quasi omnino faciunt, ut lignorum arborúmque pręscindendorum ars, aut factam pręparant, ueluti, eæ quæ in singulis nauis partibus faciẽdis uersantur. Ex his autem intelligimus materię cognitionem, ei quę architectura dicitur, & formę, ei quæ utitur, uidelicet gubernatoriæ, non sic tribui quin utraq; utranque agnoscat. Quomodo enim materiæ pręesse duæ dicerentur, si quæ utitur formam tantum cognosceret? Eius igitur merito, quòd potissimum quæq; agnoscit, inter eas ponitur discrimen. Quod autem dicitur, καὶ χρώμεθα, potest ad materiã, de qua loquitur, referri, quomodo nos uertimus: potest etiam ad ea accommodari, quæ ab artibus fiunt, quorum finis nos quodammodo dicamur. Itaque ad id pertinebit, ut confirmetur, artes materiam cognoscere, siquidem qui re aliqua rectè utitur, materiam cognoscit è qua constat, ut de gubernatoria dictum est. Simplicius uero censet, doceri, finem & quę sunt ad finem, coniuncta esse, ut ea cognoscere eiusdem sit facultatis, ob eámque causam materiam & formam naturalis scientia contempletur. Cum uero finem esse nos dixisset, absurdúmque id uideri posset, quòd motionis continuæ extremum esse finis sit dictus, finem bifariam dici subiecit: & iis, quibus dicitur, modis prætermissis, librum de Philosophia nominat, in quo eos exposuit. Est autem modorum alter, is, qui est traditus, qui finis cuius gratia nominatur: alter dicitur finis cui, atque est id, cui alter finis acquiritur. Sic sanitas finis dicitur, cuius gratia medicus agit, homo autem, quem sanat, finis cui. Ita finis, cuius causa ædificator ædificat, domus est, sed homo, cui domus paratur, finis est cui. Hoc modo rerum omnium, quæ arte fiunt, homo est finis, cum ad eum omnia referantur. Hanc finis distinctionem in secundo de Anima Aristoteles tradidit, ubi animam docuit corporis & partium, quæ in eo sunt, finem esse, finem inquam cui, non finem, qui motionis continuæ est ultimum. In libris autem Ethicorum, quos per librum de Philosophia interpretes censent intelligi, distinctio ista non legitur, quanquam aliæ legantur, ueluti finium alios esse actiones, alios opera quæ actionibus fiunt, & post illas manent, ut domus post ædificationem, quam eandem distinctionem in nono Metaphysicorum legimus. Item aliũ propter se expeti, aliũ propter aliud, alium utroque modo. Propterea quid per librum de Philosophia intellexerit, non facile est scire; quanquã in tertio Politicorum λόγους κατὰ φιλοσοφίαν, libros Ethicorum nominet. Nisi ad duodecimum Metaphysicorum, quos libros Philosophiam primam appellat, referatur; siquidem in eo huius meminit distinctionis, cum docet in immobilibus finis rationem inueniri. Quòd si concisè nimis eo in loco positam aliquis contendat; ob eámque causam aliũ librum indicari, tres eos libros innui intelligemus, quos de Philosophia ab Aristotele conscriptos Laertius tradit; quorum, ut existimo, meminit Cicero in libris de Natura

deorum, cum dixit Aristotelem in tertio de Philosophia libro multa turbare, à magistro Platone uno dissentientem. Hos ut existimo Aristoteles intelligit, meminitque etiam eorum Alexander Aphrodiseus in Commentariis suis in primum Metaphysicorum.

Ἔτι τῶν πρός τι ἡ ὕλη, ἄλλῳ γὰρ εἴδει ἄλλη ὕλη.

Præterea ex his, quæ ad aliquid sunt, materia est, cum alij formæ alia materia subiiciatur.

Τὰ πρός τι, hoc est ea quæ ad aliquid referuntur, seu relatiua, ut nostri philosophi in scholis nominant, eiusdem esse scientiæ manifestum est, siquidem alterū absq; altero cognosci non potest. Cum igitur materia & forma in eorum sint numero, ad eandem facultatem eas pertinere consequitur. Nō itaque solam materiam physicus considerabit, ut ueteres philosophi fecerunt: imò uero formam quoque, & eam quidem potissimum contemplabitur, cum ad formam materia referatur, atq; ob formarum uarietatem, alia atque alia materia fit, non tamen prorsus diuersa, quando omnium est una, sed species diuersæ, quæ materia est proxima. Vt enim in artibus, aliis ac aliis formis, aliæ & aliæ materię sunt accōmodatæ, sic naturales formæ alias aliásque materias requirunt.

Μέχρι δὴ πόσου τὸν φυσικὸν δεῖ εἰδέναι τὸ εἶδος καὶ τὸ τί ἐστιν; ἢ ὥσπερ τὸν ἰατρὸν, νεῦρον, ἢ χαλκέα, χαλκὸν, μέχρι του. τινὸς γὰρ ἕνεκα ἕκαστον, καὶ περὶ ταῦτα ἅ ἐστι, χωριστὰ μὲν εἴδει, ἐν ὕλῃ δὲ, ἄνθρωπος γὰρ, ἄνθρωπον γεννᾷ, καὶ ἥλιος. πῶς δὲ ἔχει τὸ χωριστὸν, καὶ τί ἐστι, φιλοσοφίας τῆς πρώτης διορίσαι ἔργον.

Ad quem igitur usque terminum, formam & quid est cognoscere physicus debet? An ut medicus neruum, aut faber æs, aliquò usque? unaquæque enim alicuius rei est gratia, & in eis formis uersatur, quę separari nō possunt, in materia autē sunt, siquidem homo, & sol hominem generant. Quo autem modo ea, quæ separata est, se habeat, & quid sit, philosophiæ primæ est definire.

Non solam materiam, sed formam quoque naturali philosopho cognoscēdam esse demonstratum est. Cum autem formæ considerationem latè patere intelligeret, siquidem formarum aliæ sunt in materia, alię ab ea abiunctę, & quę in materia sunt, multipliciter possunt cognosci, naturalis formarum considerationis terminos statuendos esse iudicauit. Itaque ambigens quousque formam & quid est, (idem autem per quid est, quod per formam intelligit) cognoscere physicus debeat, non omnem formam nec omnino, sed aliquousque debere physicum cognoscere respondet. Aliquò autem usque, perinde atque medicus neruum, & faber æs, non omni ex parte, sed usque ad quendam terminum cognoscunt, nempe eousque, ut sciat cuius gratia est unaquæque, ad quē ue usum sint comparatæ, quo modo & medicus, cuius rei gratia neruus est, & faber in quem usum æs sit comparatum, nosse debent, non omnem uero formam, quòd eas duntaxat contemplari teneatur, quæ separatæ non sunt, sed materiam habent coniunctam: tales enim esse, quæ generationē efficiunt, quarum tantum consideratio physica est, ab homine nanque & sole, quæ materiam obtinent, non ab alia forma, quæ abiuncta sit, generari. Quæ autem sit forma à materia separata, & quo modo se habeat, scire, naturalis philosophi non esse, sed primi. Hæc horum uerborum sententia est, breuiter & concise, atque etiam ambiguē tradita. Quæ causa fuit, ut uarias expositiones, interpretes, & Alexander potissimū, attulerint. Ego hanc, quā retuli, quę Simplicij est, approbo. reliquę omnes aliquid habent, quod possit reprehēdi. sed à Simplicio quoque dissentio, quòd χωριστὰ εἴδει, hoc est formæ, quę separari possunt, legerit, formásque naturales ratione separari posse ab Aristotele traditum, cum aliis omnibus crediderit, cum ego existimem ἀχώριστα, hoc est, quæ separari non possunt, legendum esse, siquidem τῷ λόγῳ, hoc est, ratione, Aristoteles non addiderit, pręterea traditum sit, ne ratione quidē naturales formas à materia abiungi, hócque nomine cōsiderationem naturalem naturalésq; formas, à mathematicis, & mathematica consideratione dissidere, quòd cum naturales cū materia definiantur, naturalísque consideratio materiam habeat coniunctam, mathematicarum autem formarum sine materia sint definitiones, materiámq; nullo modo

modo mathematicus consideret. Sed & id, quod subiicitur, πῶς δ' ἔχει τὸ χωριστὸν, hoc est, quo modo se habet forma separata, non χωριστὰ, sed ἀχώριστα dictum fuisse indicat. Quomodo enim eodem uocabulo formas, quę sunt in materia, & quæ ab illa abiũguntur, nominasset? potisſimum cum has perpetuò ἀχώριστα, illas uero χωριστὰ nuncupet. Ita igitur naturalis considerationis terminos intelligimus. Cõtemplari debet physicus formas omnes, quæ sunt in materia, quousque (inquit Auerroys) ad eam perueniat, quæ formarum materia participãtium est ultima, & prima separatarum, quæ quidem hominis est anima. Reliquæ primo philosopho sunt agnoscendæ, etsi eas esse, Naturalis (ut idem Auerroys cõtendit) demonstret, id enim primum philosophum facere nõ posse, cum subiectum suum nulla scientia statuat, sed alibi constitutum ponat. Quod an uerum sit, aliâs disquiram. Nunc enim satis est nosse, physicum non contemplari, quæ sint formę illæ, quóue modo afficiantur, quod quidem de his, quæ sunt in materia, perquirit. Harum autem cognitionis naturalis terminũ esse, ut cuius gratia sit, quæq; & in quem usum comparata, ex primo de Animalium partibus intelligimus. Hæc uero causa est potisſima, quæ de re omni à Physico sciẽda est & tradenda, ut in eodem libro Aristoteles docet. quod quidem in Phædone à Platone accepit. In eo enim loco finem optimúmq; ut præcipuam, præstantisſimãq; causam Socrates commendat, qua ignorata, 'rei nullius scientia habeatur, tametsi materiam necesſitatémue sciamus. Nulla autem est naturalis forma, quę rei alicuius gratia non sit, siquidem natura superuacaneum nihil molitur.'

» Διωρισμένων δὲ τούτων, ἐπισκεπτέον περὶ τῶν αἰτίων, ποῖά τε καὶ πόσα τὸν ἀριθμόν ἐστιν.
» ἐπεὶ γὰρ τοῦ εἰδέναι χάριν ἡ πραγματεία, εἰδέναι δὲ οὐ πρότερον οἰόμεθα ἕκαστον, πρὶν ἂν
» λάβωμεν τὸ διὰ τί περὶ ἕκαστον, τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ λαβεῖν τὴν πρώτην αἰτίαν, δῆλον ὅτι καὶ ἡμῖν τοῦτο
» ποιητέον, καὶ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς καὶ περὶ πάσης τῆς φυσικῆς μεταβολῆς, ὅπως εἰδότες αὐτῶν
» τὰς ἀρχὰς, ἀνάγειν εἰς αὐτὰς πειρώμεθα τῶν ζητουμένων ἕκαστον.
» Hisce autem definitis, quæ & quot numerò causæ sint, considerandum est. Nam
» cum hæc tractatio sciendi sit gratiâ, scire autem aliquid non prius putemus, quàm,
» propter quid unumquodque sit, sumamus, quod quidem aliud nõ est quàm causam
» primam sumere, nobis quoque in generatione & interitu, & omni naturali muta-
tione agendum hoc esse manifestum est, ut earum principiis cognitis, quicquid quę-
» ritur, ad ea reducere enitamur.

Propositum operis huius de naturali auscultatione, est, principia & causas cõmunes rebus omnibus naturæ, eatundémque affectiones cõmunes declarare. Principia & causæ in prioribus duobus explicantur, affectiones communes in sequentibus. Aliter autẽ in primo libro principiorum causarúmq; numerus constituitur, aliter in hoc secũdo. In priori libro generationis principia & causę, quæ in re insunt, traditę fuerunt, in hoc secundo causæ omnes uniuersim explicãtur, seu in re insint, seu non insint. Hoc uerò, naturã ipsa & his, quæ ad eam, atque rerum naturalium ab arte factarũ discrimen naturalémque consideratione pertinebant, ut naturalis sciẽtiæ fundamentis quibusdam explicatis, simúlq; natura formæ exposita, facere nunc aggreditur. Quod ut cõmodius efficiat, de causis in genere primum differit, & quæ sint, quótque numerò, & quot modis causæ uocabulum dicatur, quæ'ue causarũ lex sit, & conditio declarat, ab uniuersis & communioribus ad ea, quæ singula sunt, & minus communia, ut faciendum esse docuit, proficiscens. Eandem autem tractationis causarum affert rationem, quæ libri primi initio allata est. Hoc tantum discrimẽ est, quòd ibi causarum omnium, tam primarum, quàm non primarum mentionem faciebat, hic tãtum primarum: siquidem ait, sumere propter quid est unumquodq;, nihil aliud esse, quàm sumere causam primã. Ac primę quidem causæ, in utroq; loco eæ, quæ proximæ sunt, intelligi uidẽtur, quales sunt statuarius, atq; æs, statuę æneę. Ideo Auerroys à uero aberrat, qui remotiores causas tã hic, quàm ibi interpretatur. Neq; enim aliquid scimus, cum eius remotas causas agnoscimus, sed cũ propinquas. Generationis etiã & interitus mutationisque omnis naturalis dũtaxat, non itẽ ęternorũ inuestigandę causæ proponuntur, & tã principij uocabulo q̃ causæ exprimuntur, ut hoc quoq; in loco nullã inter hęc uocabula Aristoteles ponat differentiam.

Ἕνα μὲν οὖν τρόπον αἴτιον λέγεται, τὸ ἐξ οὗ γίνεταί τι ἐνυπάρχοντος. οἷον, ὁ χαλκὸς τοῦ ἀνδριάντος, καὶ ὁ ἄργυρος, τῆς φιάλης, καὶ τὰ τούτων γένη. ἄλλο δὲ τὸ εἶδος καὶ τὸ παράδειγμα, τοῦτο δ' ἐστὶν ὁ λόγος, ὁ τοῦ τί ἦν εἶναι, καὶ τὰ τούτου γένη, οἷον τοῦ διὰ πασῶν, τὰ δύο πρὸς ἕν, καὶ ὅλος ὁ ἀριθμὸς, καὶ τὰ μέρη τὰ ἐν τῷ λόγῳ. ἔτι ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς ἡ πρώτη, ἢ τῆς ἠρεμήσεως. οἷον, ὁ βουλεύσας αἴτιος, καὶ ὁ πατὴρ τοῦ τέκνου, καὶ ὅλως τὸ ποιοῦν τοῦ ποιουμένου, καὶ τὸ μεταβάλλον τοῦ μεταβαλλομένου. ἔτι ὡς τὸ τέλος, τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ οὗ ἕνεκα. οἷον τοῦ περιπατεῖν ἡ ὑγίεια. διὰ τί δὲ περιπατεῖ; φαμὲν, ἵνα ὑγιαίνῃ, καὶ εἰπόντες οὕτως, οἰόμεθα ἀποδεδωκέναι τὸ αἴτιον. καὶ ὅσα δὴ κινήσαντος ἄλλου μεταξὺ γίνεται τοῦ τέλους. οἷον, τῆς ὑγιείας, ἡ ἰσχνασία, ἢ ἡ κάθαρσις, ἢ τὰ φάρμακα, ἢ τὰ ὄργανα. πάντα δὲ ταῦτα τοῦ τέλους ἕνεκά ἐστι, διαφέρει δ' ἀλλήλων, ὡς ὄντα τὰ μὲν, ἔργα, τὰ δὲ, ὄργανα. Τὰ μὲν οὖν αἴτια, σχεδὸν τοσαυταχῶς λέγεται.

Causa itaque uno modo, id dicitur, è quo cum insit aliquid fit, ut æs, statuæ, & argentum, phialę, horúmque genera. Alia est forma & exemplar, quę essentię quidē est ratio, atque eius genera, ut harmonię diapason, duo ad unum, & omnino numerus, & partes quę insunt in ratione. Pręterea id, unde mutationis aut quietis primū est principium, qualis causa est is, qui consulit, & pater filij, & uno nomine, id quod efficit, eius quod fit, & quod immutat, eius quod immutatur. Insuper ut finis, hic autem est id, cuius causâ. Vt deambulandi, sanitas. Cur enim deambulat? ut ualeat, dicimus: quod cum diximus, causam reddidisse arbitramur, atque omnium sanè, quæ alio mouente, inter ipsum fiūt & finem, ut inter sanitatem extenuatio aut purgatio, aut medicamenta, aut instrumenta. Vniuersa enim hæc, finis sunt gratiâ. Sed differunt inter se, quòd alia sint opera, alia instrumenta. Causæ igitur, tot ferè modis dicuntur.

Quæ hìc de causarum modis traduntur, ad causas uniuersim pertinent, seu naturalium seu artificiosarum, & à mente proficiscentium sint rerum, quod quidē interpretetum nemo mihi uidetur animaduertisse, cum de naturæ causis omnes exponant. Facile autem est ex Aristotelis uerbis exemplísque animaduertere, causas in genere, non solas rerum naturalium, explicari. Causam igitur quatuor modis tradit dici, & ut id, ex quo cum insit res fit, & ut forma, & ut id, unde principium motus & quietis primum, & ut id cuius gratia. Primo modo materia est causa, cum ex ea proprie res fiat, & in re, quæ fit, insit. Nam è priuatione quidem res fieri dicitur, ut homo è non homine, ob eámque causam in primo huius operis inter principia est posita, eadémque re ipsa cum materia, sed in re non inest, imò uero formæ accessu interit & aboletur. Forma autem in re quidem inest, siquidem concretum, è materia constat & forma, sed ex ea fieri proprie non dicitur, ut quę generationi non subiiciatur, neque generàtis motum atque actionem in se accipiat, quod eius est proprium, è quo fit aliquid, ut ligni, e quo fit scamnum, fabri efficientiam accipiendo. Hoc autem modo non id solum causa est, è quo proximè aliquid fit, sed eius quoque genera, ut cum ex ære fit statua, non æs tantum causa est hoc modo, sed metallum, & omnino corpus mistum, quę æris sunt genera. Quem causæ modum primo loco Aristoteles commemorauit, non quia aliis esset præstantior, cùm perfectione ac dignitate ab omnibus uincatur, sed quòd notissimus omnibus sit, idcóq; à ueteribus philosophis cognitus, qui alios modos ignorarunt, illúmque solum tradiderunt, ut in primo Metaphysicorum est traditum. Secundum causæ modum, ut formam esse inquit, & exemplar, rationémque esse essentiæ. Qui locus interpretes turbauit, cum exemplarem causam uiderent poni, quam, ut superuacaneam & à Platone frustra inuectā, perpetuò insectatur, & reiicit. Ne itaq; id statuere, quod in aliis reprehēdit, Aristoteles uideretur, quisque eorum docere conatus est, non eo modo exēplar formam dici & statui, quo Plato idearúmque authores existimarunt, sed ratione longè diuersa. Illi enim ideas (ut antea attigimus) per se à rebus singulis abiūctas, quæ formarum singularum orientium, & intereuntiū essent exemplaria, inuexerunt. Hi autem omnes formam, quæ in singulis inest, per quam concretum constat, exemplar dici docuerūt. Alij aliis de causis sic nuncupatam rati. Alexander quidē ob id, quòd à natura forma expetatur, illiúsque gratia omnia faciat, qua obtenta ab efficiendo cesset. Naturam autem, cum sit rationis expers, nec ex instituto agat, exemplar non

habere

habere cum agit, ad quod respiciat, quódque in agendo imitetur, ut artificibus euenit. Themistius & Philoponus sic dictam formam autumant, quòd rei cuiusq; terminata sit forma, naturáque agens eousq; in agendo progrediatur, quousque perfectionem illa sit nacta, nihilque dum agit, eorum, quæ agenda sunt, prætermittat, nihil item superuacaneum faciat, quod quidem facere solet, qui exemplar aliquod in agendo sibi proponunt. Simplicius duas affert causas, una eadem est atque ea, quam Alexander reddidit: altera, quòd artis naturalis forma exemplar sit, cum etiam dictum sit, naturæ æmulã artem esse. Thomas opinionem eorum, qui essentias rerum abinnatas, singulorúmque esse exemplaria tradiderunt, comprehẽdere Aristotelem uoluisse existimat. Ego uero exemplar nuncupari arbitror formam, non qua ex parte in singulis ac materia illorum inest, sed absque ulla concretione per se animo cõceptam. Neq; enim quatenus singulorum pars est, & materiæ illorum permista, seu essentia seu essentiæ ratio dici potest, ut in septimo Metaphysicorum Aristoteles tradit. Communi tantum notione, forma est essentia, seu ratio essentiæ, quæ si in rebus singulis consideretur, aliquid adest, quod eam, quæ suapte natura communis est, propriam facit. Hoc igitur modo forma est exemplar, quoniam formæ in singulis hanc communem imitantur, quæ licet reipsa à singulis separata non sit, ut idearum authores tradiderunt, animo tamen & cogitatione abiungitur: eúmque res singulæ generantur, huic communi formæ similes fiunt, ut exemplari. Atque hoc quidem de formis naturæ. In arte autem est magis manifestum. Ars enim, quæ in artificis est animo, & forma est & exemplar, essentiæq; ratio. Essentiæ autem rationem causam hanc esse Aristoteles adiunxit, ut formam, quæ in superficie sola posita est, seiungeret, & hoc causæ modo significatã nemo putaret. Difficile uero est explicare, cur rationem essentiæ, aut simpliciter rationem, ut alibi facit, hunc causæ modum esse dicat, nisi ob eam causam dixerit, quòd hæc forma essentia sit rei, quæ ratione, hoc est, definitione solet explicari: aut quòd tota essentiæ ratio in ipsa forma sit posita. De qua re in libris de causis & principiis copiosius disserã. At uero, & genera huius rationis essentiæ Aristoteles adiicit, hocque causæ modo complectitur, quod quidem in primo causæ modo etiam fecit. Sed exempla quoque tam speciei, quàm generis, rationis essentiæ subiicit. Speciei quidem, cum ait concentus diapason formam, esse duo ad unum, hoc est duorum ad unum rationem, quæ quidem est dupla. Generis uero, cum subiicit, numerum, qui dupli est genus. Partes demum definitionis seu rationis ad hunc causæ modum refert, idque meritò, siquidem tota ratio causa est ut forma. Nec cum eo hoc pugnat, quòd in formarum naturalium definitione materiã poni est traditum. neque enim ut rationis pars, ponitur, sed ut id, sine quo ratio esse non potest. Partes uero genus sunt & differentia, quę à forma sumuntur, quanquam genus à materia sumi uideatur, quippe quod differentiã accipiat, & per eã cõtrahatur, quomodo materia per formam. Sed de hoc disserendi munus ad logicũ seu metaphysicum pertinet. ad alium uero causę modum explicandum accedamus. Inquit igitur, id esse unde mutationis & quietis primum est principium, exempláque subiicit, tum naturæ, tum eius, quod agit uoluntate: naturæ quidem, ut pater causa est filij, agentis autem uoluntate, ut is qui consulit, eius rei quam facit, quæ in consultatione est posita, causa est. Cúmque hæc exẽpla ex parte essent, uniuersim adiicit, & omnino, id quod efficit, eius quod efficitur, & id quod immutat, eius quod immutatur, agentes omnes & mouentęs causas seu in natura, seu in arte, seu uoluntate & deliberatione complectẽdo. Sed primas tãtum ponere uidetur, siquidem ait, unde mutationis & quietis primum est principiũ. Quod ideo fortassis fecit, quia mouentes non primi, effectus potius & rei quæ mouetur, quàm mouentis & causæ habeant rationem. In progressu tamen in eodem causæ modo tam primos quàm nõ primos, ut sunt instrumenta, collocabit. Vult autem id, quod hoc modo est causa, non solum mutationis esse principium, sed quietis quoque, quod quidem naturæ superius tributũ est. Sed in agentibus quoque ex animi cõsilio, non de bello duntaxat cõsulens hoc modo est causa, sed qui de pace. Postremus causæ modus est ut finis. Omnium enim hic causa est, quę à mouente efficiuntur. siquidẽ efficiuntur, ut ad ipsum finem

perueniatur:si quæratur cur ea fiant,alia causa reddi commodior non potest.Quam rem exemplo sanitatis & eorum,quæ propter ipsam fiunt,& inter medium,& eum qui sanatur,intercedūt,ueluti sunt ambulatio,extenuatio,purgatio, potio,& instrumenta quædā , declarat. Sanitatis enim gratia deambulat homo,itē ex uictus ratione extenuatur,medicamenta purgantia adhibet,instrumentaq; alia medendi, si illis sit opus. Hæc uero inter se ait differre,quòd quędam sint opera,ut macies, deambulatio & purgatio,quędam instrumēta,quibus operā fiunt,ut pharmaca,& omne genus medicamenti, atq; etiam uenæ dissectio. Totidem modis causas ferè dici cōcludit. Ferè autem dixit, Alexandri ac Simplicij sententiâ,quoniam aliæ sunt non propriè sed ex accidenti,quas commemorabit. Aut propter Platonem, qui alias causas adiecit, nempe exemplarem atq; instrumētum.ut Proclus in Timæum , & Simplicius multis in locis,aliíque interpretes tradunt.

Συμβαίνει δὲ πολλαχῶς λεγομένων τῶν αἰτίων, καὶ πολλὰ τοῦ αὐτοῦ αἴτια εἶναι, οὐ κατὰ συμβεβηκός. οἷον, τοῦ ἀνδριάντος, καὶ ἡ ἀνδριαντοποιητικὴ, καὶ ὁ χαλκὸς, οὐ καθ' ἕτερόν τι, ἀλλ' ᾗ ἀνδριάς. ἀλλ' οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον, ἀλλὰ τὸ μὲν, ὡς ὕλη, τὸ δ' ὡς ὅθεν ἡ κίνησις. Ἔστι δὲ τινὰ καὶ ἀλλήλων αἴτια. οἷον, τὸ πονεῖν αἴτιον τῆς εὐεξίας, καὶ αὕτη τοῦ πονεῖν. ἀλλ' οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον, ἀλλὰ τὸ μὲν ὡς τέλος, τὸ δ' ὡς ἀρχὴ κινήσεως. Ἔτι δὲ τὸ αὐτὸ τῶν ἐναντίων ἐστίν. ὃ γὰρ παρὸν αἴτιον τοῦδε, τοῦτο καὶ ἀπὸν αἰτιώμεθα τοῦ ἐναντίου ἐνίοτε. οἷον, τὴν ἀπουσίαν τοῦ κυβερνήτου, τῆς τοῦ πλοίου ἀνατροπῆς, οὗ ἦν ἡ παρουσία αἰτία τῆς σωτηρίας.

Cum autem causæ multis modis dicantur,fit interdum ut multę eiusdē rei non ex accidenti sint causæ. ut statuæ,statuaria & æs,non per aliud quidpiam,sed quatenus statua est. quanquam non eodē modo, sed alterum quidem,ut materia: alterum ut id,unde est motus. Quædam uero uicissim sibi sunt causæ. ut exercitatio boni habitus,& hic,exercitationis, sed non eodem modo, at ille ut finis, hæc ut principium motionis. Quinetiam contrariorum idem est causa. Quod enim cum adest alicuius rei est causa,id cum abest,contrarij interdum causam esse dicimus. ut gubernatoris absentiam,nauis submersionis,cuius salutis,eius præsentia erat causa.

Debuisset (iudicio meo) omnes causarum modos & præsertim eos, qui sunt per se & ex accidenti,de quibus paulopost aget,primum exponere, tum hæc explicare, quæ ad earum legem & conditionem spectant. Sed aut ordinem hunc ipse non magnifecit,aut qui eius libros & scripta in ordinem redegerunt,negligentiores fuere. Sunt autem quæ traduntur perspicua,ut nullam propè explicationem requirant. Illud animaduertendum est,non diuersorum solum modorum,sed unius quoq;,plures rei eiusdem causas per se posse esse: nanque hic statuarius,& statuarius, & artifex, statuæ sunt causę. Similiter,æs,& metallum & mistū corpus. Sed causæ eiusmodi,cū ad eundē modū pertineant,diuersi sunt ordinis , siquidē earum propinquiores aliæ sunt,aliæ remotiores. propinquior quidē est hic statuarius,q̃ statuari⁹,& statuarius, quàm artifex. Sol itē & homo causa sunt hominis , ut id, unde motus proficiscitur, sed sol causa uniuersa, homo, in parte. Eodem autem prorsus modo eiusdémque ordinis rei eiusdē plures per se causæ esse non possunt: ex accidenti possunt, quod statuario Polycletum esse & musicum, & geometram accidat , quæ omnia statuæ sunt causa,sed ex accidenti. Sic eodem causæ modo, nullæ res sunt,quæ sibi uicissim sint causæ,sed alio atque alio,ut sanitatis allatum exemplum docet. Idem autem aliter atque aliter affectum , ueluti pręsens & absens cōtrariarum rerum causam esse,cum eo non pugnat,quod in secundo de generatione dicitur, contrariorum contrarias causas esse. nam quod contrario modo affectum est,causæ contrariæ habet locum. Vt autem idem ab eodem fiat,requiritur, ut per idem agat, eodémque modo sit affectum. In loco enim commemorato inquit, idem per idem aptum esse idem efficere. Quòd si non faciet, ex diuersa patientis rei dispositione proueniet. Idcirco sol,qui ceram emollit,duriciem affert luto , ob horum corporum patientium materiam,dispositionémque diuersam.

Ἅπαντα δὲ τὰ νῦν εἰρημένα αἴτια, εἰς τέτταρας τρόπους πίπτει τοὺς φανερωτάτους. τὰ μὲν γὰρ στοιχεῖα τῶν συλλαβῶν, καὶ ἡ ὕλη τῶν σκευαστῶν, καὶ τὸ πῦρ, καὶ τὰ τοιαῦτα, τῶν σωμάτων, καὶ τὰ μέρη τοῦ ὅλου, καὶ αἱ ὑποθέσεις τοῦ συμπεράσματος, ὡς τὸ ἐξ οὗ αἴτιά ἐστι. τούτων δὲ τὰ μὲν, ὡς τὸ ὑποκεί-

ἀποκείμενον, οἷον τὰ μέρη. τὰ δὲ, ὡς τὸ τί ἦν εἶναι. τό τε ὅλον, καὶ ἡ σύνθεσις, καὶ τὸ εἶδος. τὸ δὲ σπέρμα, καὶ ὁ ἰατρὸς, καὶ ὁ βουλεύσας, καὶ ὅλως τὸ ποιοῦν, πάντα ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς, ἢ στάσεως, ἢ κινήσεως· τὰ δ' ὡς τὸ τέλος, καὶ τἀγαθὸν τῶν ἄλλων. τὸ γὰρ οὗ ἕνεκα, βέλτιστον, καὶ τέλος τῶν ἄλλων ἐθέλει εἶναι. διαφερέτω δὲ μηδὲν, αὐτὸ εἰπεῖν ἀγαθὸν, ἢ φαινόμενον ἀγαθόν. τὰ μὲν οὖν αἴτια, τοιαῦτα καὶ τοσαῦτά ἐστι τῷ εἴδει.

Quæ autem nunc traditæ sunt causæ, omnes in quatuor modos manifestissimos cadunt. Syllabarum nanque elementa, eorum quæ opificio constant, materia, ignis, & quę sunt eiusmodi, corporum, totius partes, & conclusionis hypotheses, ut id ex quo, sunt causæ. Horum uero quædam sunt ut subiectum, ueluti partes, quædam ut essentia, ut totum, compositio & forma. Semen autē & medicus, & qui consuluit, & omnino efficiens, causę sunt omnes, unde mutationis, uel status, uel motionis est principium. Alia ut finis bonúmque cæterorum. Id enim cuius gratia, optimum, finísq; aliorum esse debet. Nihil autem refert, bonum dicatur, an quod appareat bonum. Et tales quidem, & tot specie sunt causæ.

Causas, quę traditæ sunt, in quatuor modos cadere, satis manifestum erat, ut de hac re nos moneri, nō magnopere necessariū fuisse uideatur. Sic enim eas cōmemorauit, ut quatuor esse modos intelligeretur. Nisi ob eā causam, quæ certè leuis est, id fecerit, quòd, ut ait Simplicius, causarū genera adiunxisset, itē ea, quæ inter finem & mouentem sunt media, ut plures modi quàm quatuor esse uiderentur. Aut fortasse quòd uideret unumquenq; illorum modorū latè patere, ob eámq; causam suspicionem posse exoriri, ne quatuor dūtaxat nō essent. Manifestissimos autē dixit propter eos (ut puto) qui alios duos modos non adeo manifestos adiecerunt, nempe instrumentariam causam & exemplar. Quod uero attinet ad primum modum, multiplex subiectū seu id ex quo, Aristoteles tradit. Aliter enim elemēta syllabarum, & partes totius, subiectum sunt, aliter, lignum aut alia similis materia, opificiorū, aliter ignis & reliqua elementa, corporum mistorum, aliter hypotheses, conclusionis. Elementa & partes materiam compositionis Alexander nominat, opificiorum autem materiā alterationis, quanquam hæc proprie alterationis non sit, sed simplicium corporum potius materia, & cum aliquid ex alio per alterationem oritur, nulla partium facta compositione. At mistorum materiam, compositionis & alterationis materiam appellat, quandoquidem elementa inter se componunrur, atq; alterantur. Hypotheses autem ad cōpositionis materiam possunt reduci, cū ipsam conclusionem quodam modo cōponant. His prioris huius modi exemplis eius multiplicitatē declarantibus positis subiicit, Horum uero quędā sunt, ut subiectū, quod nullo modo cū superioribus cohęret, ideóq; locum obscurum reddit. Sed Alexāder inquit, cum eo cohęrere, quod dictum est, causas omnes in quatuor manifestissimos modos cadere, sed materiæ & subiecti interpositā esse partitionem, uel sic exorsum esse Aristotelem, quasi cuiq; causæ suū esset exemplū redditurus, sed cōgestis pluribus materiæ exēplis, ut in quibus multiplex sit differentia, resumendo subiungere, Horū uero quędā sunt. &c. itáq; rursus ab initio exorsum, breuiter cuiq; suum reddere exemplum. Hoc eodem modo Philoponus interpretatur. Simplicius autē ait, post exēpla materiæ cōmemorata adiecisse, Horū uero quædā sunt ut subiectū, &c. quoniam cū subiectis illis formam quoq; ordinauerat. Sed Alexandri expositiones, & prior potissimū, probabiliores uidentur. Fieri enim potest, ut imprudenter ab aliquo uerba eiusmodi fuerint loco immutata. Positis igitur exemplis, quibus causa ut id, ex quo, & subiectum declaratur, ea adiicit, quæ secūdo modo sunt causæ, nempe ut ὡς τὸ τί ἦν εἶναι, hoc est, ut essentia: neq; enim cōmodius uerti latinéq; dici posse existimamus. Tria autē ad hoc genus refert causæ, torū, cōpositionem, & formam. nanq; aliter totum est essentia, aliter compositio, aliter id, quod forma dicitur, quod in natura è materiæ potestate ab agente educitur, in arte ab artifice in materiam inducitur. Totum autem nō unà cum partibus, sed, ut Alexander ait, id quod partibus simul sumptis accedit, aut ex earum compositione exoritur. Sic & compositio, partium, quæ cōponūtur, essentia est quædam, ab illis diuersa. Cōpositio igitur elementorum, syllabæ est essentia: sed hoc quoq; totum, quod syllabam dicimus, elementorum è quibus constat, essentia

L

eft & forma. Cum autem in his, quæ ut materia, & ut eſſentia ſunt cauſæ, hæc ſit uarietas, non minor in his eſt, quę, ut principiũ, unde eſt motus, eſſe cauſas tradit. Alia enim ex inſtituto agunt & deliberatione, alia arte pręter deliberationem, alia naturâ, omniáque ſunt principium mutationis & ſtatus. quorum omniũ Ariſtoteles meminit. Semen naturaliter agit, medicus arte: is qui conſulit, ex inſtituto. Semen autem poſuit, quod non eſt agens primum, ut hæc quoque agentia ad hoc genus cauſæ pertinere oſtenderet, quanquam ſuperius primorum tantum meminiſſet. Poſtremus cauſæ modus eorum eſt, quæ ut finis & bonum aliorum ſunt cauſa, quæ genere duplici Ariſtoteles tradit contineri. Cum enim alia uerè ſint bona, alia tantum uideantur, nihil referre ait utrius ſint generis. ad hoc enim cauſæ genus pertinere. Nanque eorum, quæ bona apparent, & non ſunt, gratiâ omnia perinde facimus, atque aliorum, quæ reuera ſunt bona. Huius autem cauſæ nomina multa eſſe ex hoc loco addiſcimus: ſiquidem finis, bonum, optimum, & id cuius gratia nominatur.

Τρόποι δὲ τῶν αἰτίων, ἀριθμῷ μὲν, εἰσὶ πολλοί· συγκεφαλαιούμενοι δὲ καὶ οὗτοι ἐλάττους. λέγεται δ' αἴτια πολλαχῶς, καὶ αὐτῶν τῶν ὁμοειδῶν προτέρως καὶ ὑστέρως ἄλλα ἄλλο. οἷον, ὑγιείας ὁ ἰατρὸς, καὶ ὁ τεχνίτης, καὶ τοῦ διὰ πασῶν, τὸ διπλάσιον, καὶ ὁ ἀριθμὸς, καὶ ἀεὶ τὰ περιέχοντα πρὸς τὰ καθ' ἕκαστα. ἔτι δ' ὡς τὸ συμβεβηκὸς, καὶ τὰ τούτων γένη. οἷον ἀνδριάντος, ἄλλως Πολύκλειτος, καὶ ἄλλως ἀνδριαντοποιὸς, ὅτι συμβέβηκε τῷ ἀνδριαντοποιῷ, τὸ, Πολυκλείτῳ εἶναι. καὶ τὰ περιέχοντα δὲ, τὸ συμβεβηκός. οἷον, εἰ ἄνθρωπος αἴτιος τοῦ ἀνδριάντος εἴη, ἢ ὅλως ζῷον. ἔστι δὲ καὶ τῶν συμβεβηκότων ἄλλα ἄλλων πορρώτερον καὶ ἐγγύτερον. οἷον, εἰ ὁ λευκὸς καὶ ὁ μουσικὸς αἴτιος λέγοιτο τοῦ ἀνδριάντος. παρὰ πάντα δὲ καὶ τὰ οἰκείως λεγόμενα, καὶ τὰ κατὰ συμβεβηκὸς, τὰ μὲν ὡς δυνάμενα λέγεται, τὰ δ' ὡς ἐνεργοῦντα. οἷον, τοῦ οἰκοδομεῖσθαι οἰκίαν, ὁ οἰκοδόμος, ἢ ὁ οἰκοδομῶν οἰκοδόμος. ὁμοίως δὲ λεχθήσεται καὶ ἐφ' ὧν αἴτια τὰ αἴτια, τοῖς εἰρημένοις. οἷον, τουδὶ τοῦ ἀνδριάντος, ἢ ἀνδριάντος, ἢ καὶ ὅλως εἰκόνος, καὶ χαλκοῦ τοῦδε, ἢ χαλκοῦ, ἢ ὅλως ὕλης. καὶ ἐπὶ τῶν συμβεβηκότων ὡσαύτως. ἔτι δὲ συμπλεκόμενα καὶ ταῦτα κἀκεῖνα λεχθήσεται. ὁ μὲν, οὐ Πολύκλειτος, οὐδὲ ἀνδριαντοποιὸς, ἀλλὰ Πολύκλειτος ἀνδριαντοποιός. ἀλλ' ὅμως ἅπαντα ταῦτα ἐστὶ, τὸ μὲν πλῆθος ἕξ, λεγόμενα δὲ διχῶς. ἢ γὰρ ὡς τὸ καθ' ἕκαστον, ἢ ὡς τὸ γένος, ἢ ὡς τὸ κατὰ συμβεβηκὸς, ἢ ὡς τὸ γένος τοῦ συμβεβηκότος, ἢ ὡς συμπλεκόμενα ταῦτα, ἢ ὡς ἁπλῶς λεγόμενα, πάντα δὲ ἢ ἐνεργοῦντα, ἢ κατὰ δύναμιν.

Cauſarum autem modi, numerò quidem multi ſunt, ſed ſi ſummatim colligantur, hi quoque erunt pauciores. Multis enim modis cauſæ dicuntur: & earum, quæ eiuſdem ſunt generis, alia prior eſt, alia poſterior, ut ſanitatis medicus & artifex, & harmoniæ diapaſon, duplum & numerus, & ſemper ea, quæ continent, ad ſingula. Præterea ut accidens, & horum genera, alio modo Polycletus, alio ſtatuarius, cum ſtatuario ut Polycletus ſit, accidat. quin etiam quæ accidens continent, ut ſi homo aut omnino animal, ſtatuæ ſit cauſa. Sunt uero & accidentium alia aliis remotiora, alia propinquiora. ut ſi albus & muſicus ſtatuæ cauſa dicantur. Præter autem omnes quæ propriè, & quę ex accidenti dicuntur, aliæ ſunt, quę, quòd poſſint, aliæ quòd agant, dicuntur, ut ædificationis domus, ædificator, aut is qui ædificat ædificator. Idem uero & in his, quorum cauſæ ſunt cauſæ, dicetur, quod in his quæ expoſita ſunt, ut in hac ſtatua, aut ſtatua, aut omnino ſigno, & ære hoc, aut ære, aut omnino materia, atque in accidentibus eodem modo. Sed & coniuncta tum hæc, tum illa dicentur, ut non Polycletus nec ſtatuarius, ſed Polycletus ſtatuarius. Porrò hæc omnia numerò ſunt ſex, quæ bifariam dicuntur. aut enim ut ſingula, aut ut genus, aut, ut id quod eſt ex accidenti, aut ut genus accidentis, aut hæc ut coniuncta, aut ut ſimpliciter dicta, omnia uero aut agentia, aut quæ poſſint agere.

Cauſarum modos traditos in alios ſic partitur, & cum multi ſint numerò, eos omnes ad duodecim reducit, ut unus ſit per ſe, alter ex accidenti, & uterque horum in priorem & poſteriorem diuidatur, itáque quatuor fiant, tum hi aut ſimpliciter quiſque ab alio ſeiunctim dicantur, aut coniunctim, duóque alij exoriantur, ſenariúmque compleant: quorum ſex modorum primus erit cauſę prioris per ſe, alter cauſę poſterioris per ſe, tertius, cauſę prioris ex accidenti, quartus cau-

tus, causæ posterioris ex accidenti. Et hi quidem modi simpliciter dicuntur. quintus erit causarum priorum per se & ex accidenti cõiunctim sumptarũ: postremus, causarum posteriorum per se, & ex accidenti simul similiter sumptarum. Quos omnes modos bifariam inquit dici, aut ut potestate, aut ut actu. quo fit, ut duodecim euadant. Cum autem in singulis causarum modis superius traditis omnes inueniantur, illiq; sint quatuor, quaternarium in duodenarium ducendo, quadraginta & octo erunt modi, duodecim ueluti capitibus comprehensi. Vt uero in genere uno exempla omnium afferamus, statuæ causam efficientem, statuarium dicimus, item artificem, Polycletumq; & hominem. Sed statuariũ causam priorem per se, artificẽ autẽ per se quidem causam, sed posteriorem, at Polycletũ & hominem causas ex accidẽti, sed Polycletũ priorem, hominem posteriorem. Rursus Polycletum statuariũ, & hominem artificem, statuæ causas esse dicimus, sed ut coniunctas, hanc quidẽ ex posteriori per se & ex accidenti, illam ex priori. Possunt autem & potestate & actu hæ omnes causæ intelligi. Actu quidem cum actu fit statua, potestate cum non fit, sed pòtest fieri. Hos uero omnes modos in effectis quoq; tradit inueniri, quod quidẽ in statua licet uidere. Cũ enim Cæsaris fit statua, hominis quoq; imaginem dicimus fieri, siquidem Cæsar est homo, & statua imago: At statua, effectus prior per se erit: Cæsar, prior ex accidenti, imago autem, posterior per se: homo, posterior ex accidenti. Cæsaris autem statua, & hominis imago, effectus erunt coniuncti, cum priores, simplices essent. Porrò bifariã hi omnes dicuntur, nempe actu & potestate, ut in his quorũ causę sunt causę, hoc est in effectis eosdem modos, qui in causis sunt, inueniri intelligamus. Hæc de causarũ effectuúmq; modis Aristoteles tradit, sed, ut uerũ fateamur, nõ satis distinctè, ut tenebris omnia inuoluisse uideatur. Principiò enim, causarum alias priores esse, alias posteriores sic tradit, quasi omnes seu per se sint, seu ex accidẽti, cõplectatur, cum tamen eas, quæ per se sunt, tantũ intelligat: nam quæ sunt ex accidenti postea distinguit, cũ ait, Præterea ut accidens & horum genera. Ita causarum partitiones duas inter se cõplicauit, cum separatim essent faciẽdæ, ut diceretur, alias causas esse per se, alias ex accidenti, & utriusq; modi alias priores, alias posteriores, quę quidẽ sunt genera & ea quæ cõtinent. qualis est artifex cũ statuario cõparatus, & numerus cũ duplo, & homo seu animal cũ Polycleto. Tum, cũ partitionẽ in simplices & coniunctas addere debuisset, ut sex fierent modi, causarum ex accidenti aliam attulit partitionem, quæ est in propinquiores, qualis est Polycletus, & remotiores, quale est albũ & musicũ: quorũ modorũ in ea, quam postremò facit, enumeratione non meminit. Diuidit deinde modos omnes in actu & potestate, cum id postremò fuisset faciendum, aliis modis omnibus cõmemoratis, quibus hæc conuenit diuisio. Post hæc in effectis hos ipsos modos inesse docet, priores & posteriores, per se effectus primũ ponens, nempe hanc statuã, & statuã & imaginẽ, tum in accidentibus, id est effectibus ex accidenti, idẽ inquiens esse. His traditis diuidit in simplices modos & cõiũctos, & hoc quidẽ tã in effectis quàm in causis. Postremò modos omnes summatim colligit, non magis distinctè, quàm eos posuisset, imò uero eodem prorsus modo, & ordine, præter id, quòd partitionẽ in actu & potestate postremo loco affert, ut faciendũ erat, cum antea secus fecisset. Aduertendũ autem est priorem causam eã dici, quæ est in parte & cõtinetur, posteriorem autem quæ cõtinet, ut genus. Singulis enim rebus actiones tribuuntur, non cõmunibus, singulę etiã materię ad opera efficienda, non cõmunes assumuntur. Hæ igitur, priores causæ dicuntur, quę autem eas continent, posteriores. Quæ causa est, ut illis cognitis, res ipsa agnoscatur, nec ulterior causa inquiratur, ut posterioribus euenit causis. Porrò ex accidẽti dicimus causas, quæ causis per se insunt, & eis modo aliquo accidũt, quarũ illæ sunt propinquiores, quę ad causæ per se naturã accedere magis uidentur, remotiores quæ minus, minoriq; necessitate illis cõiungi, quale est albũ & musicũ, sine quibus statuarius potest esse, ad eiúsq; naturam longe minus, quàm homo & Polycletus, accedant. Prætetire hic Procli errorem nolo, qui Platonis exponens Timęũ, atq; de causis differens, non sex, sed octo causarũ modos, quorum singuli bifariã distribuerentur, ab Aristotele tradi existimauit. Cũ enim causas in per se, & ex accidẽti distributas uidisset, deinde

utrunque modum in priores & posteriores, & ita quatuor modos effectos, tum bifariam illos dici Aristotelem docere intellexisset, nempe ut cõiunctos & ut solitarios, octo fieri ratus est modos. Sed, ut ostendi, non octo, sed sex efficiuntur, cum non quilibet quatuor modorum solitariè & coniunctim ita dicatur, ut seorsim ab aliis in hos duos modos distribuatur, sed quatuor illi solitariè possunt assignari, possunt etiam inter se coniuncti. quod cum fit, duo ut diximus, exoriuntur. quanquam coniunctarum exoriri multi uideantur, siquidem ex quatuor, complicationes quatuor esse possunt, ut ex quatuor qualitatibus primis, elementorum quatuor coniugationes. Dici etiã potest, duos postremos modos sic accipi, ut alter sit, cum quisque quatuor modorum simpliciter sumitur, alter cum inter se coniunguntur. Itaque dicendum est sex modos causarum esse, quoniam aliæ sint per se, aliæ ex accidenti, item aliæ priores, aliæ posteriores, rursus hæ ipsæ aut ut simplices sumantur, aut ut coniunctæ. Hinc intelligimus eandem causam, multis modis causam esse, nempe ut per se, ut priorem, ut simplicem. atque ita de aliis.

Διαφέρει δὲ τοσοῦτον, ὅτι τὰ μὲν ἐνεργοῦντα καὶ τὰ καθ' ἕκαστον, ἅμα ἔστι καὶ οὐκ ἔστι, καὶ ὧν αἴτια. οἷον, ὅδε ὁ ἰατρεύων, τῷδε τῷ ὑγιαζομένῳ, καὶ ὅδε ὁ οἰκοδομῶν, τῷδε τῷ οἰκοδομουμένῳ. τὰ δὲ κατὰ δύναμιν, οὐκ ἀεί. φθείρεται γὰρ οὐχ ἅμα ἡ οἰκία καὶ ὁ οἰκοδόμος.

Hôc autem differunt, quòd quæ efficiunt & singula, atq; ea, quorum sunt causæ, simul sunt, & non sunt. ut hic, qui medetur, & hic qui sanatur: & hic, qui ædificat, & hoc, quod ædificatur. at quæ sunt potestate, non semper, cum domus & ædificator non simul intereant.

Causa, agens dicitur, cum agit: potestate, cum non agit, seu nondum egerit, seu egerit, ut ædificator, post domum extructam & ante eiusdem extructionem, ædificãs uero cum ædificat. Sic domus, actu est effectus cum ędificatur, potestate uero antequàm ædificetur, & postquam extructa est. Causas igitur actu & effectus actu simul esse, & nõ esse inquit, ut cũ causa est, effectus quoq; fit, & contra, & cum illa tollitur, effectus quoque tollatur, & contra. Eas autem quæ sunt potestate, non sic se habere. Siquidem effectus non simul cum causa perpetuò interit. posse enim ædificatorem, qui causa est potestate, interire, domo remanente. Porrò agentes & singulas causas simul coniungit, quòd singularum actio sit propria, non uniuersarum, ut in primo Metaphysicorum exposuit.

Δεῖ δ' ἀεὶ τὸ αἴτιον ἑκάστου τὸ ἀκρότατον ζητεῖν, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. οἷον ἄνθρωπος οἰκοδομεῖ, ὅτι οἰκοδόμος, ὁ δ' οἰκοδόμος κατὰ τὴν οἰκοδομικήν. τοῦτο τοίνυν πρότερον τὸ αἴτιον, καὶ οὕτως ἐπὶ πάντων. ἔτι τὰ μὲν γένη τῶν γενῶν, τὰ δὲ καθ' ἕκαστα τῶν καθ' ἕκαστα. οἷον, ἀνδριαντοποιὸς μὲν ἀνδριάντος, ὁδὶ δὲ τοῦδι. καὶ τὰς μὲν δυνάμεις τῶν δυνατῶν, τὰ δὲ ἐνεργοῦντα πρὸς τὰ ἐνεργούμενα. ὅσα μὲν οὖν τὰ αἴτια, καὶ ὃν τρόπον αἴτια, ἔστω ἡμῖν διωρισμένα ἱκανῶς.

Rei autem cuiusq; causa summa quærenda est, ueluti & in aliis. ut homo ædificat, quoniam architectus est, architectus autem est ex architectura. Hæc itaque prior est causa. eodémque modo in omnibus. Præterea generum genera, & singulorũ singula. ut statuarius, statuæ: & hic, huius: & quæ possunt efficere, eorum quæ possunt esse, quæ autem efficiunt, eorum quæ efficiuntur. Ac causæ quidẽ quæ sint & quemadmodum sint causæ, satis à nobis sit definitum.

Cum uarij in quoque genere causarum sint modi, quis eorum, cum quærltur causa, quęrẽdus sit, quisue reddendus docet. Et primum quidem causam summam, hoc est, quæ ulteriorem nõ habeat causam, qualis proxima seu prior esse solet, quærendam esse monet. idque nõ iniuria. Nam quęcunque alia inquiratur aut assignetur, quærendi ulterius datur locus, quoad ad summã fuerit peruẽtũ. Vt si, cur homo ædificet, requiratur, ac respõdeatur quia est architectus, quærendũ adhuc manet, cur sit architectus: id igitur per quod est architectus, id est architectura, primũ est inuestigandum, atq; assignandum. In cęteris uero hoc idẽ inquit fieri, in omnibus enim, ut ait Simplicius, id, quod propriè est & dicitur, intelligimus, ut cũ hominem dicimus, aut inuestigamus, eum qui propriè & uerè est homo intelligemus, quare & in causis idẽ esse debet, ut quæ propriè causa est inuestigetur, ea autẽ est summa. Rursus inquit generũ genera reddẽda esse, & singulorũ singula, ut si statuæ causa quæratur,

statuarium

statuarium assignandum esse, & si huius statuæ, hunc statuarium. Item effectuũ potestate, causas potestate: effectuum actu, causas actu. Sic enim singulis singula redduntur. neque uero domus, quæ esse potest, is qui actu ædificat, est causa, neque architectus, qui potestate ædificat, domus, quæ actu ædificatur.

Λέγεται δὲ καὶ ἡ τύχη καὶ τὸ αὐτόματον, τῶν αἰτίων, καὶ πολλὰ καὶ εἶναι καὶ γίνεσθαι διὰ τύχην καὶ διὰ τὸ αὐτόματον. τίνα οὖν τρόπον ἐν τούτοις ἐστὶ τοῖς αἰτίοις ἡ τύχη καὶ τὸ αὐτόματον, καὶ πότερον τὸ αὐτὸ ἡ τύχη καὶ τὸ αὐτόματον, ἢ ἕτερον, καὶ τί ἐστιν ὅλως ἡ τύχη καὶ τὸ αὐτόματον, ἐπισκεπτέον. ἔνιοι γὰρ καὶ εἰ ἔστιν ἢ μὴ, ἀποροῦσιν. οὐδὲν γὰρ γίνεσθαι ἀπὸ τύχης φασὶν, ἀλλὰ πάντων εἶναί τι αἴτιον ὡρισμένον, ὅσα λέγομεν ἀπὸ ταὐτομάτου γίνεσθαι ἢ τύχης. οἷον, τοῦ ἐλθεῖν ἀπὸ τύχης εἰς τὴν ἀγορὰν, καὶ καταλαβεῖν ὃν ἐβούλετο μὲν, οὐκ ᾤετο δὲ, αἴτιον, τὸ βούλεσθαι ἐλθόντα ἀγοράσαι. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν ἀπὸ τύχης λεγομένων, ἀεί τι εἶναι λαβεῖν τὸ αἴτιον, ἀλλ' οὐ τύχην, ἐπεὶ εἴ γε τι ἦν ἡ τύχη, ἄτοπον ἂν φανείη ὡς ἀληθῶς, καὶ ἀπορήσειεν ἄν τις, διὰ τί ποτε οὐδεὶς τῶν ἀρχαίων σοφῶν τὰ αἴτια περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς λέγων, περὶ τύχης οὐδὲν διώρισεν, ἀλλ' ὡς ἔοικεν, οὐδὲν ᾤοντο οὐδ' ἐκεῖνοι εἶναι ἀπὸ τύχης.

Dicuntur uero & fortuna & casus, in causarũ numero esse, multáq; fortuitò & casu & esse, & fieri. Quonã igitur modo fortuna & casus in his sint causis, & utrum sint idem fortuna & casus, an diuersa, & quid omnino fortuna sit, quídue casus, considerandũ est, cum etiam nonnulli utrũ sint, nécne, dubitent. Nihil enim à fortuna fieri inquiũt, sed omniũ, quę casu aut fortuitò fieri dicimus, definitam aliquã causam esse, ut fortuitò ad forũ proficiscendi, & eius quem uolebat quidem, nõ putabat autẽ, inueniendi, rei alicuius, cũ ad forũ uenisset, emendæ uoluntatem, causam esse. Similiter & cæterorum quæ à fortuna dicuntur esse, aliquam semper causam sumi posse, non autem fortunam. Quinetiam si aliquid esset fortuna, absurdum sanè uideri, & meritò dubitare aliquis posset, cur ueterum sapiẽtum nemo, qui generationis & interitus causas tradiderit, quicquam de fortuna definierit. Sed (ut uidetur) ne illi quidem à fortuna quidpiam proficisci arbitrabantur.

Rerum quæ fiunt, aut omnium aut multarũ, uim efficientem, uniuersiq; huius imperium atq; administrationem fortunæ & casui multi tribuerunt, atq; in deos tribuunt, alij quidem rerum humanarum inconstantia & mutabilitate, atque inordinatione earum ducti, ut est apud Euripidem, cum ait:

Ω Ζεῦ τί λέξω; πότερά σ' ἀνθρώπους ὁρᾶν,
Η δόξαν ἄλλως τήνδε κεκτῆσθαι μάτην
ψευδῆ δοκοῦντας δαιμόνων εἶναι γένος,
Τύχην δὲ πάντα τ' ἂν βροτοῖς ἐπισκοπεῖν. Quæ latine sic habent.

O Iuppiter quid dicam? utrum mortalia
Respicere te? an ne opinione fallier
Falsò putantes esse diuinum genus,
Casu sed omnes res agi mortalium?

Et apud Virgilium, Fortuna omnipotens & ineluctabile fatum. Alij rerum naturalium, ut Empedocles, & Democritus, quorum hic quidem mundos innumerabiles casu extructos posuit, ille elementorum secretionem & motum, animaliúmque & partium suarum generationem. Alij non omnino fortunam dominam inquiunt esse, sed cum ipsa deum & tempus, ut Plato in Legibus docet. Quare cũ fortunam & casum inter rerũ causas multi referant, multaq; à fortuna & casu inquiãt proficisci, meritò Aristoteles, qui perfectam causarũ cognitionem tradere instituerat, differere de eis aggreditur, eorumq; ueritatem inquirere, quę de eis ait esse consideranda. quæ quidẽ hæc sunt, Vtrũ sint nécne, &, si sint, quid sint, & quonam modo sunt causæ, & qua re inter se differunt. quibus capitibus tota de casu & fortuna tractatio cõtinetur. Nonnullos uero utrum sint, inquit dubitare, duabus rationibus ad dubitandum ductos, tum quia eorum omnium, quæ in fortunam & casum referimus, causa aliqua definita & certa habeatur, & proinde à fortuna aut à casu nõ sint, siquidem ea fortunæ & casus sunt propria, quæ certam ac definitam non habent causam, tum quòd absurdum uideretur, si fortuna & casus sint, eorum qui generationis & interitus causas tradiderunt, neminem de eis aliquid definiuisse. Quæ rationes quantum ha-

beant momentum mox expendetur, cum fortunam casúmque esse Aristoteles mõstrabit, ipsiq; fortunæ & casui multa attribui non uulgi solum testimonio comprobabit, sed sapientum quoq; scriptis & placitis, ut Empedoclis, Democriti, Anaxagoræ & aliorum.

Ἀλλὰ καὶ τοῦτο θαυμαστόν. πολλὰ γὰρ καὶ γίνεται, καὶ ἔστιν ἀπὸ τύχης καὶ αὐτομάτου, ἃ οὐκ ἀγνοοῦντες, ὅτι ἔστιν ἐπανενεγκεῖν ἕκαστον ἐπί τι αἴτιον τῶν γινομένων, καθάπερ ὁ παλαιὸς λόγος εἶπεν ὁ ἀναιρῶν τὴν τύχην. ὅμως τὰ μὲν εἶναί φασι πάντες ἀπὸ τύχης, τὰ δ' οὐκ ἀπὸ τύχης. διὸ καὶ ἁμωσγέπως ἦν ποιητέον αὐτοῖς μνείαν. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐκείνων γέ τι ᾤοντο εἶναι τὴν τύχην. οἷον, φιλίαν, ἢ νεῖκος, ἢ πῦρ, ἢ νοῦν, ἢ ἄλλο γέ τι τῶν τοιούτων. ἄτοπον οὖν εἴτε μὴ ὑπελάμβανον εἶναι, εἴτε οἰόμενοι, παρέλειπον, καὶ ταῦτ' ἐνίοτε χρώμενοι. ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς, οὐκ ἀεὶ τὸν ἀέρα ἀποκρίνεσθαι ἀνωτάτω φησὶ, ἀλλ' ὅπως ἂν τύχῃ. λέγει γοῦν ἐν τῇ κοσμοποιΐᾳ ὡς οὕτω συνέκυρσε θέων τοτὲ, πολλάκις δ' ἄλλως. καὶ τὰ μόρια τῶν ζώων ἀπὸ τύχης γενέσθαι τὰ πλεῖστα φησίν. εἰσὶ δέ τινες, οἳ καὶ τοῦ οὐρανοῦ τοῦδε, καὶ τῶν κοσμικῶν πάντων αἰτιῶνται τὸ αὐτόματον. ἀπὸ ταυτομάτου γὰρ γενέσθαι φασὶ τὴν δίνην καὶ τὴν κίνησιν, τὴν διακρίνασαν καὶ καταστήσασαν εἰς ταύτην τὴν τάξιν τὸ πᾶν.

Quanquam hoc quoq; est admirãdũ, cum à fortuna & casu multa fiant & sint, quorum singula in aliquam eorũ, quæ fiũt, causam (ut sermo antiquus fortunã tollens ait) referri posse non ignorantes, eorum tamen nonnulla à fortuna esse omnes inquiunt, alia minimè. Quapropter aliquam mentionem facere debuerant. At nec illorum quicquam, nempe amicitiam aut litem, aut ignem, aut mentẽ, aut aliud aliquid eiuseemodi fortunam esse censuerunt. Absurdum igitur est, eos seu esse eam nõ putauisse, seu, cum putauerint, prætermisisse. præsertim cum interdum utantur. Vt Empedocles non semper aerem in summum locum ait secerni, sed ut contigerit. Inquit enim in Cosmopœia, Sic currere tum cõtigit, sæpius autem aliter. Animalium etiam partes à fortuna inquit factas esse. Sunt etiam, qui mundi huius aliorúmque omnium causam in casum referant: cõuersionem enim & motum eum, qui uniuersum distinxit, & in hunc ordinem redegit, casu esse.

Cum rationes eorũ exposuisset, qui utrũ fortuna sit, dubitant, ad aliam partẽ sese conuertit, & rationibus eiusmodi cõtradicit, admirandũ esse inquiẽs, quòd fortunam casúmq; ideo negent, quoniã (ut sermo antiquus dicebat) omniũ quæ in fortunam referuntur, causa sit definita. Cũ enim sic negent, multa tamẽ fortuitò & casu fieri eos concedere, alia à fortuna esse & casu negare. Nanq; & physicos fortuna uti, ut Empedoclem, atq; Democritũ. Propterea absurdũ esse, ut uel eam esse nõ putauerint, uel, si putauerunt, mentionem eius non fecerint, nihilq; de ea tradiderint, cum causas docerẽt. Porrò Empedoclem fortunã usum esse, cum dixit, aerem sic currere (subaudi in locum superum) tũ cõtigisse, sæpius uero alio modo, quod quidem in eo libro tradidit, qui eum mundi fabricam cõtineat, Cosmopœia inscriptus est. Multas etiam animaliũ partes fortuitò casũq; genitas Empedoclem tradidisse. Democritũ uero, qui mundos innumeros statuit, non huius solum, in quo nos sumus, sed aliorũ omniũ efficientiam in casum temeritatémq; retulisse. Conuersionẽ enim cælestẽ & motũ eum, quo ex inordinato ordinatũ uniuersum factũ est, casui tribuisse. De Empedocle (quod attinet ad aerem, eiúsq; in superũ locũ motionem fortuitam) in secũdo de generatione & interitu idem legitur, eadémq; uerba ex eius Cosmopœia commemorantur. Elementa uero etiam fortuitò, non ratione quadã admisceri eum posuisse, & proinde naturam sustulisse, aut certè eius non meminisse, sed solius fortunæ tradit. De fortuita autem partiũ animalis generatione ab Empedocle ipso posita, in primo de Animaliũ partibus Aristoteles meminit, ubi aqua in corpore fluẽte uẽtriculũ & omne alimenti atq; excrementi cõceptaculũ genitũ fuisse, spiritu autẽ egredi uolẽte, nares disruptas esse, ueteres philosophos, è quibus erat Empedocles, dicit tradidisse: quod quidẽ, aliud nihil est, quam partes hasce animaliũ in casum & temeritatem referre. Eodẽ in loco de his fit mentio, qui cælũ eiúsq; conuersionẽ, & ordinem, ad quem ex inordinatione adductum est, casui tribuerunt, è quibus Democritum diximus fuisse. Quorum sententiam iisdem prorsus eo ipso in loco argumentis refutauit, quibus in his, quæ hic sequuntur, uerbis refellit. Mundos autem innumeros Democritum statuisse in primo de Cælo legimus, ubi eius sententia reiicitur.

Eos ex

Eos ex atomorum infinitorum in ſpacio infinito uolitantium uario & fortuito cõcurſu genitos eſſe, atque etiam interituros exiſtimauit. De quorum fortuita generatione Lucretius libro ſecundo ſic canit:

Nullo iam pacto ueriſimile eſſe putandum eſt,
Vndique cum uorſum ſpacium uacet infinitum,
Seminaq; innumero numero, ſummaq; profunda
Multimodis uolitent æterno percita motu,
Hunc unum terrarum orbem cælúmque creatum:
Nil agere illa foris tot corpora materiaï:
Cum præſertim hic ſit natura factus, & ipſa
Sponte ſua forte offenſando ſemina rerum
Multimodis temere, incaſſum, iactataq; fruſtra,
Tandem coierunt ea, quæ conie cta repente
Magnarum rerum fierent exordia ſemper,
Terraï, maris, & cæli, generiſq; animantum.
Quare etiam atque etiam tales fateare neceſſe eſt
Eſſe alios alibi congreſſus materiaï:
Qualis hic eſt, auido complexu quem tenet æther.

Quod uerò attinet ad conuerſionē diſgregantemq; motum, & ex inordinato ad ordinem uniuerſum reducentem, ſimile quiddam exiſtimaſſe Democritum, alióſque ſimiles credendum eſt, quale Plato de materiæ, è qua uniuerſum factum eſt, motu & agitatione in Timæo tradit. Niſi quòd hic caſu & temere, Plato ab opifice agitationem illam & motum credidit prodiiſſe. Voluit enim Plato mũdi elementa in materia prima tumultuantia, & nullum prorſus ordinem ornatumúe habentia primũ fuiſſe, in ordinem deinde ab opifice redacta, & ab inuicem diſtincta, ut unumquodque ad locum ſibi congruum accederet, quomodo in frumenti purgatione, quæ inſtrumentis quibuſdam piſtoriis effici ſolet, aliò ſecernitur palea, & quæ leuia ſunt, aliò grauia, & quæcunque habent grauitatem. Porrò conuerſionem, motum eum, qui ſegregauit, atque in ordinem adduxit, fuiſſe, ex eo arbitrati ſunt, quòd in aere & aqua & omnino humidis rebus, quæ grauiora ſunt, per conuerſionem locum inferum mediumq; petant, quæ leuiora, ſuperum & eum qui ambit: itaq; corpora inter ſe tumultuantia diſcernantur, ordinémque accipiant.

» Καὶ μάλα τοῦτό γε αὐτὸ θαυμάσιον ἄξιον, λέγοντας τὰ μὲν ζῷα καὶ τὰ φυτὰ ἀπὸ τύχης μήτε εἶναι μήτε γίγνεσθαι, ἀλλ' ἤτοι φύσιν ἢ νοῦν, ἤ τι ἕτερον τοιοῦτον εἶναι τὸ αἴτιον. οὐ γὰρ ὅ τι ἔτυχεν ἐκ τοῦ σπέρματος ἑκάστου γίγνεται, ἀλλ' ἐκ μὲν τοῦ τοιουδὶ, ἐλαία, ἐκ δὲ τοῦ τοιουδὶ, ἄνθρωπος. τὸν δ' οὐρανὸν καὶ τὰ θειότερα τῶν φανερῶν, ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου γενέσθαι. τοιαύτην δ' αἰτίαν μηδεμίαν εἶναι, οἵαν τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν. καίτοι γε εἰ οὕτως ἔχει, τοῦτό γε αὐτὸ, ἄξιον ἐπιστάσεως· καὶ καλῶς ἔχει, λεχθῆναί τι περὶ αὐτοῦ τούτου. πρὸς γὰρ τῷ καὶ ἄλλως ἄτοπον εἶναι τὸ λεγόμενον, ἔτι ἀτοπώτερον τὸ λέγειν ταῦτα, ὁρῶντας ἐν μὲν τῷ οὐρανῷ, οὐδὲν ἀπὸ ταὐτομάτου γινόμενον, ἐν δὲ τοῖς μὴ ἀπὸ τύχης, πολλὰ συμβαίνοντα ἀπὸ τύχης, καί τοι εἰκός γε ἦν τοὐναντίον γενέσθαι.

» Et hoc ſanè admiratione maxima dignum eſt, quòd animalia quidem & plantas neque eſſe, neque fieri à fortuna, ſed aut naturam, aut mentem, aut aliquid aliud tale cauſam eſſe, affirment, propterea quòd ex cuiuſq; ſemine non quoduis fiat, ſed ex tali, oliua, è tali autem homo, cælum uerò & ea quæ inter ſenſilia diuiniora ſunt, caſu effici, cenſeant, talémque eorum nullam, qualis plantarum & animalium eſt, cauſam eſſe. Atqui ſi ita eſt, hoc ipſum conſideratione dignum eſt, præclarumq; erit, de eo aliquid dicere. Nam præterquã quòd alioqui abſurdum eſt id, quod dicitur, abſurdius adhuc eſt hæc dicere, quum nihil in cælo caſu uideant fieri, in his autem quę non à fortuna, fortuitò multa accidere, cuius tamen contrarium fieri conueniebat.

Democritus cum poſuiſſet cælum caſu factum eſſe, animalium & plãtarum generationem in aliam cauſam definitam, ſeu mens fuerit, ſeu natura, ſeu alia ſimilis, retulit, cum ex ſemine cuiuſque non quodque animal, aut plantã naſci exiſtimaret. Sic exiliores uniuerſi partes certis cauſis contineri, immenſas autem & præcipuas,

fortunę casusq; imperio censuit administrari, contrà atque Euripides, qui rerũ maximarum administrationem deum optimum sibi ait retinuisse, minimas autem fortunæ imperio cõmisisse. τὰ μικρὰ δὲ (inquit) εἰς τύχην ἀφεὶς ἐᾷ. Quapropter duobus modis opinionẽ Democriti absurdã esse Aristoteles docet, tum si simpliciter & separatim id, quod de cælo tradidit, consideretur, tum uerò multo longè magis, si cum eo conferatur, quod de plantis & animalibus affirmauit. Nam si aliquorum generatio motioq; in casum & fortunã erat referenda, eam profectò, quæ plãtarum est & animaliũ, referri poti⁹ debuisse, quàm cęlestẽ, in qua nihil omnino casu, aut temere fieri uidemus, imo uerò omnia ratis ordinibus, definitisq; causis cõstare, cũ alioqui in plãtarum & animaliũ generatione casus atque temeritas sæpenumero conspiciantur. Quæ omnia in primo de animaliũ partibus, hunc in modum Aristoteles repetiuit. Quãobrem (inquit) uerisimilius est, cęlum à tali causa (naturam aut mentem intelligit) factũ esse, siquidem factum est, & esse per talem causam, quàm animalia morti obnoxia: ordo nanque & terminatio lõgè magis in cęlestibus apparent, quàm apud nos. quæ autem alias alio se habent modo, tum fortuita, potius circa mortalia. at illi animaliũ quidem unumquodq; naturã esse, & fieri asseuerant, cælum uerò fortuna casuq; tale constitisse, in quo nihil à fortuna, nihil sine ordine esse uidetur. Hæc ibi. quæ cum perspicua sint & plana, atque ex se euidentia, non est cur ad ea explicanda quidpiam aliud afferatur.

» Εἰσὶ δέ τινες, οἷς δοκεῖ εἶναι μὲν αἰτία ἡ τύχη, ἄδηλος δὲ ἀνθρωπίνῃ διανοίჳ, ὡς θεῖόν τι οὖσα, » καὶ δαιμονιώτερον. ὥστε σκεπτέον καὶ τί ἑκάτερον, καὶ εἰ ταυτὸν ἢ ἕτερον, τό, τε αὐτόματον καὶ ἡ » τύχη, καὶ πῶς εἰς τὰ διωρισμένα αἴτια ἐμπίπτει.

» Sunt autem nonnulli, quibus fortuna, causa quidẽ esse uidetur, sed menti huma» næ incognita, perinde ac diuinum quiddam admirandúmque numen sit. Quid ita» que utrunque sit, & fortuna, & casus, & utrum idem sint, an diuersa, & quomodo in » eas causas, quæ definitæ sunt, cadant, considerandum est.

Stoici in hac sentẽtia (ut ait Simplicius) fuerunt, nõ tamen eius authores, ut quidam opinantur. Nanque apud Græcos ante Aristotelẽ hæc ipsa opinio floruit, Platóque ipse humanarum rerum omnium administrationem deo primum, tum fortunę & occasioni in Legibus tribuit. θεὸς μὲν (inquit) πάντα, καὶ μετὰ θεοῦ τύχη, καὶ καιρὸς τὰ ἀνθρώπινα διακυβερνῶσι ξύμπαντα. Fortunæ tamen cultum, templorumq; ad eius honorem extructionem, legibus sancitam pòst fuisse, idẽ interpres testatur. nihil enim de re eiusmodi apud ueteres legi, tametsi fortunæ colerent nomen. Nos uerò à Romanis potissimum, cultam fortunam templáque ei extructa, uariaq; indita nomina legimus. Seruius Tullus primus ædem ei ædificauit, adepro deinde regno, Fortis fortunæ primogenlæ, & masculæ templa constituit. Muliebris fortunæ fanum uia latina erat, quarto ab urbe milliario, quo loco Coriolanus matris precibus persuasus ab urbis discessit obsidione. Viscatæ etiam fortunæ templum, quòd illecebris, ac quasi uisco mortales capiat, & deuinciat. Fortunæ etiam uirilis, itẽ equestris, nec non uirginis, atq; etiã Malę, diuersa tẽpla, diuersis de causis constituta, ut apud Liuiũ, aliósq; historiæ Romanæ scriptores licet uidere. Ponebatur prætetea, ut Spartianus meminit, eius signũ in cubiculo imperatorũ. die uerò supremo in successoris cõclaue transferebatur. Itaque intelligimus, hãc Romanos de fortuna opinionem habuisse, ut diuinum quiddam esset, & numen colendum. Sed menti humanæ occultam esse, Stoici, & ante Aristotelem aliĩ quidam fortasse tradiderunt. Cum igitur aliȷ cæli ortum fortunæ tribuant, aliȷ nominis eius faciant mentionem, etsi de ea non differant, aliȷ diuinum quiddam esse existimẽt, meritò quid sit, est inquirẽdum, & quo modo differat à casu, & ad quod causæ genus utrunq; est referendum.

» Πρῶτον μὲν οὖν ἐπειδὴ ὁρῶμεν τὰ μὲν ἀεὶ ὡσαύτως γινόμενα, τὰ δέ, ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, φα» νερὸν ὅτι οὐδετέρου τούτων αἰτία ἡ τύχη λέγεται, οὐδὲ τὸ ἀπὸ τύχης, οὔτε τοῦ ἐξ ἀνάγκης καὶ ἀεί, οὔτε » τοῦ, ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. ἀλλ' ἐπειδὴ ἔστιν ἃ γίγνεται καὶ παρὰ ταῦτα, καὶ πάντες ταῦτά φασιν εἶναι » ἀπὸ τύχης, φανερὸν ὅτι ἔστι τι ἡ τύχη καὶ τὸ αὐτόματον. τά τε γὰρ τοιαῦτα, ἀπὸ τύχης, καὶ τὰ ἀ» πὸ τύχης τοιαῦτα ὄντα ἴσμεν.

» Primum itaq; cum alia semper eodem modo fieri uideamus, alia plerunq; , perspicuum

» ſpicuum eſt, fortunam neutrius horum generis cauſam dici: ídque quod fortuitò euenit, nec eius eſſe generis, quod neceſſariò & ſemper eſt, nec eius, quod plerunque. Sed cum quædam præter hæc etiam fiant, eáque omnes à fortuna inquiãt proficiſci, fortunam & caſum aliquid eſſe manifeſtum eſt. Nã & quæ ſunt eiuſmodi, ea fortuitò fieri, & quæ fortuitò fiunt, ea eſſe eiuſmodi nouimus.

Quod ueterum ſapientum, & aliorum, qui diuinum quiddam humanæ menti occultum fortunam eſſe cẽſebant, teſtimonio uidetur probaſſe, id eſt, fortunam aliquid eſſe, in hac quam de fortuna inſtituit diſputatione, antequã de aliis quęſtionibus diſputet, rurſus confirmat, ratione utens, quæ ex hominum conſenſu, & rebus, quarum cauſa in fortunam refertur, concluditur. Res autem quæ fiunt, trifariam primum diuidit, ut aliæ ſemper eodem modo fiant, ut in æternis euenit, quorum motiones uarietatem nullam patiũtur, & in animalium & plantarum generationibus, quæ ex iiſdem animalibus, & plantis ſemper fiunt, ut homo ex homine, & oliua ex oliua, quanquam Simplicius ad eas, quæ plerunque fiunt, has refert, & iudicio meo non rectè, cum ſemper ſic fiant: aliæ plerunque, ut quales ſunt partes animalium, & plantarum, quę plerunque eodem modo fiunt. uariãt tamen interdum, ob materię defectionẽ, aut exuperãtiam, aut aliam ſimilem cauſam: aliæ, quę nec neceſſariò ſemper, nec plerunque, ſed aut ex ęquo, aut magis etiã rarò, qualia ſunt monſtra, atque errores, tum in natura, tum in arte, & multa, quæ nobis non cogitantibus rarò eueniunt, ut in fodienda terra, theſauri inuentio. Rebus omnibus hunc in modũ diuiſis, inquit fortunam, cauſam earum non dici, quę aut neceſſariò eodẽ modo ſemper fiunt, aut plerunque, ſed aliarum: atque in hoc omnes conſentire, réſque eiuſmodi à fortuna proficiſci, & quæ à fortuna proficiſcuntur, eiuſmodi eſſe nos noſſe. Ex quo concludit, fortunam aliquid eſſe, ſiquidem rerum aliquarum eſt cauſa. Aduertendum autem eſt, inter Peripateticos controuerſiam eſſe, utrum in his tantum quæ rarò fiunt, an in his etiam quæ æquè fiunt, & non fiunt, fortunam caſumque Ariſtoteles ponat. neque enim apertè hoc tradit, ſiquidem ait in his eſſe, quę nec neceſſariò ſemper fiant, nec plerunq;, quę quidem & rarò & æquè poſſunt fieri. Themiſtius tertium genus rerum, quę nec neceſſariò fiunt, nec plerunque, eas interpretatur eſſe, quæ rarò fiũt, caſumq; & fortunã in eis poſita eſſe affirmat. quod Philoponus quoque facit, inquiens ea quæ æquè fiunt, & non fiunt, prætermiſſa eſſe, quòd ex animi conſilio tantum fiant, in cuius generis rebus caſum & fortunam conſtabat non eſſe. Simplicius autem ait mentionem eorum factam non eſſe, quoniam ὡς ἐπ' ἔλαττον, quod eſt rarum, ea complectatur, ſiquidem τὸ ἐπίσης, ἐπ' ἔλαττόν ἐστι, minúſque eueniat, quàm id, quod plerunque. Sed non animaduertit, nec ea quidem nominata eſſe, quæ ἐπ' ἔλαττον, ſed cõmuniter dictum eſſe, in his eſſe, quæ nec neceſſariò, nec plerunque fiunt. Ita igitur Simplicij ſententiâ, caſus & fortuna in his quoque ſunt poſita, quæ æquè efficiuntur, & non efficiuntur. quam opinionem Auicenna etiam habuit, ex eo ductus, quòd caſum & fortunam in his, quæ ſunt ἐπ' ἔλαττον, eſſe, probari hoc in loco exiſtimauerit, ídque ſyllogiſmo diuiſionis, ex eo, quòd nec in his ſint quę ſunt, ſemper, nec in his, quę plerunq;, quæ ratio efficax non eſt, niſi concludat in his eſſe, quæ aut æquè fiunt & non fiunt, aut rarò. Cum autem uideret ea, quæ æquè fiunt & non fiunt, quatenus agenti uirtuti tribuuntur, cauſam definitam habere, atque ita caſu, aut fortuitò non eſſe, ſiquidem neminem ambulare, aut quieſcere caſu aliquis dixerit, fieri poſſe aſſeruit, ut unum unius habita ratione neceſſarium ſit, aut plerunq;, alterius uerò, caſu atque fortuitò, aut rarò. Ita ambulationem, uoluntatis habita ratione, caſu nõ eſſe, comparatam autem ad motricem facultatem, caſu eſſe. Cuius uiri ſententiam, Auerroys reprehendit, ex ea accidere inquiens, ut aliquid ſit in natura, quod neque naturaliter neceſſariũ ſit, neque naturaliter contingens, ſeu plerunque, ſeu rarò, quod ab omni opinione eſt alienum. quod quidem conſequi ex eo uidetur, quòd, quę alicui naturaliter inſunt, cuiuſcunq; habita ratione, ei inſunt. Si itaq; naturaliter neceſſariũ aliquid eſt, aut plerunq;, cum quauis re comparatum, tale erit. Inquit itaque Auerroys caſum & fortunam in his non eſſe, quæ ęquè fiunt, & non fiunt, imo uerò nullam, quæ ęquè fiat, &

non fiat,actionẽ inueniri.Id enim,quod æquè fieri,& non fieri poteſt,ſi fiat, nõ fieri niſi à cauſa alia extrinſeca,quæ poteſtatis illius duplicis alteram partem in actum educat.Ex ſe nanq; non magis fieri,quàm nõ fieri.Illa itaque cauſa , ſi plerunq; agat, illud dici ex his eſſe,quæ plerunque fiunt,ſi uero rarò,raró. ab eo autem quod æquè eſt contingens,ut tale eſt,actionem nullam prouenire,ſiquidem eius natura , materiæ natura eſt,non formę.Actiones igitur,quæ neceſſariò ſemper non ſunt,aut plerunq;,rarò fieri,ſicq; caſum & fortunã in eo non eſſe,quod æqualiter contingit, neque actionum,in quibus ſit caſus,unum modum Ariſtotelem prætermiſiſſe.Adiicit Auerroys,id quod æqualiter contingit , in potentijs agentibus per ſe non inueniri, ſed in potentijs paſſiuis,& harum in eis , quæ ad duorum cõtrariorum receptionem æquè ſunt paratæ,in potentiis autem paſſiuis , quæ ad unum cõtrarium magis ſunt aptæ,quàm ad aliud non eſſe.Sic materiam primam ad duo contraria æquè recipiẽda paratam eſſe,atque utriuſque contrarij receptionem naturalem ei eſſe , facultatẽ autem animæ concupiſcentem ad actiones contrarias æquè paratam eſſe. Id autem quod æqualiter contingit,cauſas contraria æqualiter agentes omni tempore nõ habere,cúmque alterum ſit contrariorum,agentis cauſæ beneficio id euenire , quemadmodum cum pluuia ſuapte natura eſſe poſſit,& non eſſe,ut hyeme ſit, æſtate non ſit,ab agente proficiſci . atque id,quod ex ſe æquè contingens eſt, per agentem cauſam ex his fieri,quæ aut rarò,aut plerunque fiunt.Nihil autem ęquè agere , & nõ agere,quia natura ageret fruſtra,ſiquidẽ id agere non poſſet.Rurſus contra Auicennam notauit Auerroys,id,quod neceſſariò eſt ſemper,ab eo,quod plerunq;,non ea re differre,quia id,quod plerunque eſt,rarò impediatur,quod autem neceſſariũ , nõ impediatur,ut Auicenna exiſtimauit.Ex hoc enim ſequi, ut naturaliter omnia ſint neceſſaria,quamuis ab extrinſeco impediantur,quod quidem eſt falſum, ſiquidẽ neceſſarium ex ſe,impediri ab aliquo non poteſt,ut neque contingens ex ſe,neceſſariũ ab alio fieri.Aliter igitur differre,nempe ex eo quòd id,quod plerunq; eſt, ex ſe habet,quòd rarò deficiat,neceſſarium uerò,ex ſe hoc non habere,proinde neq; extrinſecus.Cum enim ex ſe ſit neceſſarium,quicquid extrinſecus impedire,&,ut deficiat, efficere enitatur,uanum illud eſſe & ſuperuacaneum.Iã uerò ſi ex ſe neceſſarium nõ ſit,ſed poſſit deficere,nihilq; ſit extrinſecus,quod defectum illi afferat , poteſtatẽ illã uanã futurã.Hæc Auerroys in digreſſione ſua,quæ cũ digna cognitu multis uideãtur,eáq; obſcurè & perturbatè eſſent tradita,exponere nõ ſum grauatus.Ea uerò cũ Thomæ & Alberto placuerint , ob eamq; cauſam in eorũ cõmentarios ab ipſis fuerint relata,inuenti ſunt deinde,qui ſingulatim illa reprehẽderẽt,(fuit autẽ inter cæteros Nolanus)atq; Auicennã ab iniuria defenderẽt,caſum & fortunam in his, quę ęquè fiũt,& nõ fiũt,imo uerò in his,quę plerunq;,inueniri demõſtrantes.Quam refutationẽ.,neq; afferre neq; expẽdere nunc libet,quippe quæ prolixa adeo eſt,tenebriſq; inuoluta,ut eius cõmemoratio & explicatio atq; excuſſio integrũ librũ ſeparatim requirat.At neq; Auerroys ſingula dicta,placitaq; interpretari, aut defendere, ſi reprehendãtur,inſtitui,ꝙ ab Ariſtotelis interprete longè alienũ ſit munus.Sed cũ de Ariſtotelis ſentẽtia inter hos uiros ſit cõtrouerſia , q̃d mihi de ea uideatur,paucis exponã.Ariſtoteles itaq; in tota hac de fortuna & caſu tractatione ꝑpetuò inquit fortunã & caſum in his eſſe,quę nec neceſſariò ſemper,nec plerunq; fiũt:nunquã autẽ τὸ ἐπ᾽ ἔλαττον, hoc eſt, id quod rarò euenit,nominauit.Cum igitur in his,quæ nec ſemper,nec plerunq; fiunt,ea quoq; cõprehendantur,quę ęquè fiunt, & nõ fiunt, in illis,ut in his,quæ rarò eueniũt,fortunã & caſum uidetur poſuiſſe.Nã ſi in eis nõ poſuit,quid cauſæ eſt,cur ipſa,ut quæ ſemper & plerunq; fiũt,nõ excluſit? Id enim falſum eſt,quod Philopon⁹ ait,caſum & fortunã in his nõ eſſe,quæ ex inſtituto fiũt,taliaq; eſſe,q̃ ęquè fiunt & nõ fiũt. Imo uerò in progreſſu,in his fortunã Ariſtoteles ponit,quæ à mente proficiſcuntur,quæ ex inſtituto agit.Falſum etiã eſt id,quod Auerroys tradit,id quod ęquè contingit, & non contingit,in potentiis per ſe agentibus non eſſe,cui quidem dicto tota eius ſententia uidetur niti.Multa enim ſunt,quæ æque agere poſſunt,& non agere,ut potentię omnes rationales, quæ hoc nomine à naturalibus differũt, quæ ad unum ſunt definitæ . unde & cupiditatem ad actiones

contrarias

contrarias ęquè pręparatam esse, ipsemet concedit. quòd si potentiæ eiusmodi agere æquè possunt, & non agere, etiam quę agunt, agi æquè possunt, & non agi, causa nulla alia extrinseca requisita: & ut requireretur, nō tamē efficeretur, ut id, quod æquè fieri potest, & non fieri, ex his fiat, quæ aut plerunque fiunt, aut rarò. Nihil itaque impedit, quominus in his, quæ æquè fiunt, & non fiunt, Aristoteles fortunā posuerit. quanquā (ut uerū fateamur) in casum & fortunā magis ea referamus, quæ rarò fiūt, quàm quæ ęquè. Ea uerò, quæ plerunque fiunt, casui, & fortunæ non tribuūtur, quanquam fortuita quędam in his interdum eueniant, quę sępe fieri sunt solita, ut qui uineam fodiendo, thesaurum inuenit, cum fodere illam sæpe cōsueuisset. Sed artificis etiam optimi, qui perpetuò, quæ artis sunt agat, error aliquis ob materiam, aut aliam causam admissus, in casum & fortunam refertur, ut intelligamus ea quæ casui & fortunæ tribuuntur, nec semper quidem, nec plerunq; euenire, sed rarò, aut certè æquè euenire, & non euenire, in his tamen interdum accidere, quæ plerunque efficiuntur. quam distinctionem cum multi ignorassent, casum & fortunam eorum quoque esse dixerunt, quæ plerunque fiunt, ideo se torserūt, ut Aristotelem tuerentur, qui ab his, quæ plerunque fiūt, hæc remouet. Quanquā ne in eis quidem, quæ plerunque fiunt, fortunam aut casum esse Aristoteles paulopost dicere uideatur, cū ait, Si in forū quispiam sępius proficiscēs pecuniam accipiat, quam minimè accepturū arbitrabatur, fortuitum id dici nō posse. sed de his satis. Nā quæ supersunt in progressu explicabuntur.

Τῶν δὲ γιγνομένων, τὰ μὲν ἕνεκά του γίγνεται, τὰ δ᾽ οὔ. τούτων δὲ, τὰ μὲν κατὰ προαίρεσιν, τὰ δ᾽ οὐ κατὰ προαίρεσιν, ἄμφω δ᾽ ἐν τοῖς ἕνεκά του. ὥστε δῆλον ὅτι καὶ ἐν τοῖς παρὰ τὸ ἀναγκαῖον, καὶ τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, ἔστιν ἔνια, περὶ ἃ ἐνδέχεται ὑπάρχειν τὸ ἕνεκά του. ἔστι δ᾽ ἕνεκά του, ὅσα τε ἀπὸ διανοίας ἂν πραχθείη, καὶ ὅσα ἀπὸ φύσεως.

Eorum autem, quæ fiunt, quædam alicuius gratia fiunt, quædā non fiunt. Et horū alia delectu fiunt, alia non delectu. In his uerò quæ alicuius sunt gratia, ambo inueniuntur. quare perspicuū est, etiā in his, quę nec necessariò sunt, nec plęrunq;, nōnulla esse, in quibus esse id potest, quod est, ad finem referri. Ad finem autem referūtur, & ea, quæ mēte agi possunt, & quæ natura.

Cum fortunam & casum esse statuisset, eisque res eas tribui sumpsisset, quæ nec necessariò, nec plerunque fiunt, modum explicaturus, quo earum rerum sint causæ, alias rerum, quæ fiunt, affert diuisiones, & quibus in rebus fortuna & casus uersentur, magis particulatim tradit. Quamobrem inquit eorū, quæ fiunt, alicuius rei gratia quædam fieri, quædam minimè: alicuius autem gratia ea fieri, quæ & mente agi possunt, & quæ natura. Et in his quidem rebus quæ alicuius sunt gratia, fortunam casumq; esse. Proinde consequi, ut in his, quę nec necessariò sunt, nec plerunq; quędam sint, in quibus id esse potest: quod est, ad finem aliquem referri, quandoquidem fortuna ac casus esse eorū dicuntur, quæ nec necessariò sunt, nec plerunq;. Aliam uerò etiam affert diuisionem ad ea pertinentem, quæ alicuius rei fiunt gratia, ut eorū alia delectu, seu animi cōsilio & iudicio fiant, alia non item. quapropter illud τούτων δὲ, ἀντὶ τῶν, αὐτῶν δὲ, positum est, ut nos ob eam causam, eorum, non horum, libenter uertissemus, nisi ambiguum locum latinè, ut græcè est, esse uoluissemus, quod perpetuò his, qui gręcos interpretes conuertunt, est faciendum. Fiunt autē delectu, quæ à uolunrate ac deliberatione proficiscuntur, at præter delectum, alicuius tamen gratia, quæ naturaliter fiunt, aut à natura. Quod nerò ait, in his, quæ alicuius sunt gratia, ambo esse, de casu & fortuna dicitur, non de his, quæ aut delectu, aut præter delectum fiunt, de quibus uidetur dici. Neque enim, si de eis dicatur, id, quod sequitur, concludi potest, nempe in his, quæ nec necessariò fiunt, nec plerunq;, aliqua esse, in quibus id esse possit, quod alicuius est gratia, quod quidem ex eo uim habet, quia in his, quę alicuius fiunt gratia, fortuna & casus inueniātur. Tertię enim figuræ, ut interpretes notarūt, fit syllogismus. qui est eiusmodi: Casus & fortuna eorū sunt, quæ nec plerunq;, nec necessariò efficiūtur: eadē in his sunt, quę alicuius sunt gratia: eorum igitur, quę nec necessariò, nec plerunq; fiunt, nonnulla sunt, quę alicuius gratia efficiuntur. quam conclusionem Aristoteles ideo mōstrauit, quòd res eiusmodi,

quę nec necessariò, nec plerũq; fiunt, præter omne institutum, &(ut ait Simplicius) ἄσκοπα esse uideantur. Quemadmodum autem in his, quæ alicuius sunt gratia, fortuna & casus uersentur, paulopost explicabitur: nũc uerò id moneo, non requiri, ut cum in fortunã & casum referũtur, alicuius gratia tum fiant, sed satis esse, ut ex eorũ sint numero, quæ alicuius gratia possunt fieri. Quod quidem ita se habere, ipsemet docebit.

τὰ δὴ τοιαῦτα ὅταν κατὰ συμβεβηκὸς γένηται, ἀπὸ τύχης φαμὲν εἶναι. ὥσπερ γὰρ καὶ ὄν ἐστι, τὸ μὲν καθ' αὑτό, τὸ δὲ κατὰ συμβεβηκός, οὕτω καὶ αἴτιον ἐνδέχεται εἶναι. οἷον οἰκίας, καθ' αὑτὸ μὲν αἴτιον, τὸ οἰκοδομικόν, κατὰ συμβεβηκὸς δέ, τὸ λευκόν, ἢ τὸ μουσικόν. τὸ μὲν οὖν καθ' αὑτὸ αἴτιον, ὡρισμένον, τὸ δὲ κατὰ συμβεβηκός, ἀόριστον, ἄπειρα γὰρ ἂν τῷ ἑνὶ συμβαίη. καθάπερ οὖν ἐλέχθη ὅταν ἐν τοῖς ἕνεκά του γιγνομένοις τοῦτο γένηται, τότε λέγεται ἀπὸ ταὐτομάτου καὶ ἀπὸ τύχης, αὐτῶν δὲ πρὸς ἄλληλα τὴν διαφορὰν τούτων, ὕστερον διοριστέον. νῦν δὲ τοῦτο ἔστω φανερόν, ὅτι ἄμφω ἐν τοῖς ἕνεκά του ἐστίν, οἷον ἕνεκα τοῦ ἀπολαβεῖν τὸ ἀργύριον, ἦλθεν ἂν κομιούμενος τὸν ἔρανον εἰ ᾔδει. ἦλθε δὲ οὐ τούτου ἕνεκα, ἀλλὰ συνέβη ἐλθεῖν, καὶ ποιῆσαι τοῦτο τοῦ κομίσασθαι ἕνεκα, τοῦτο δὲ οὔτε ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ φοιτῶντ' εἰς τὸ χωρίον, οὔτε ἐξ ἀνάγκης. ἔστι δὲ τὸ τέλος ἡ κομιδή, οὐ τῶν ἐν αὑτῷ αἰτίων, ἀλλὰ τῶν προαιρετῶν καὶ ἀπὸ διανοίας. καὶ λέγεταί γε τότε ἀπὸ τύχης ἐλθεῖν. εἰ δὲ προελόμενος, καὶ τούτου ἕνεκα, ἢ ἀεὶ φοιτῶν, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ κομιζόμενος, οὐκ ἀπὸ τύχης. δῆλον ἄρα ὅτι ἡ τύχη αἰτία κατὰ συμβεβηκὸς ἐν τοῖς κατὰ προαίρεσιν, τῶν ἕνεκά του. διὸ περὶ τὸ αὐτὸ διάνοια καὶ τύχη. ἡ γὰρ προαίρεσις οὐκ ἄνευ διανοίας.

Quæ igitur eiusmodi sunt, cũ fieri ea accidit, fortuitò dicimus fieri. ut enim res, alia est per se, alia quæ accidit, sic & causa esse potest: ut domus causa quidem per se, id est, quod ui ędificandi est pręditum, album autem aut musicum accidunt. Et causa quidem per se, definita est, quæ uero accidit, indefinita, quandoquidem uni accidere possunt infinita. Vt igitur dictum est, cum in his, quæ alicuius fiunt gratia, id fit, tum casu esse & fortuitò dicitur. Horum autem inter se differentia post definietur. Hoc uerò nunc constet, in his quę alicuius sunt gratia, ambo esse, ut pecunię accipiendæ gratia uenisset, si accepturum se illam sciuisset. Venit autem nõ ea de causa, sed accidit ut uenerit, idq; fecerit accipiendi causa: & hoc quidem, nec plerunq;, nec necessariò, in eum locum proficiscens, (finis autem, qui est acceptio, in his causis non est, quæ in eo sunt sitæ, sed in his quæ sub delectum & mentẽ non cadunt) tũm que fortuitò uenisse is dicitur. Quòd si delectu, eiúsq; rei gratia, aut semper ueniens, aut plerunq; accipiens, non fortuitò. In his igitur, quæ, cum alicuius sint gratia, delectu fiunt, causam, quæ accidat, fortunam esse, manifestum est. quare cum delectus absque mente non fit, mens & fortuna in eodem uersantur.

Duplex horum uerborũ expositio esse potest, ut una sit, Quę sunt eiusmodi, hoc est (ut Themistius ac Simplicius exponũt) quæ alicuius rei fiunt gratia, seu mente, seu natura fiant, si ex accidẽti sint causæ (sunt autem, cum aliud euenit, quàm id cuius gratia fiebant) id quod euenit, fortuitò dicimus euenire. Altera: quæ sunt eiusmodi, id est, quæ alicuius fiunt gratia, cum ex accidenti fiunt, (quod quidem euenit, cum quidpiam consequitur diuersum ab eo, cuius gratia fiebant) fortuitò dicuntur euenire, hoc est mente, aut à natura, quæ fortunæ nomen accipiũt, quatenus eius, quod consecutum est, ex accidenti sunt causa. Sed prior expositio, his, quæ sequuntur, magis congruit, quanquam & hæc posterior multa habet, quibus nitatur. Differunt autem inter se, quòd in priori id, quod pręter animi consilium consecutum est, fortuitum effectum dicimus, id autem, ex quo consecutum est, causam ex accidenti, fortunamq; ipsam. In posteriori uerò, id quod alicuius gratia factũ est, eius quod consecutũ est habita ratione, effectum fortuitum esse intelligimus, naturámque aut mentem, fortunam. Priorem igitur expositionem si sequamur, Aristoteles quibusdã prius de causis per se, & ex accidenti, quæ postea exponã, interpositis ait, Cũ in his, quę alicuius fiunt gratia, id eueniet, ut causę ex accidenti fiant, tum id, quod ex eis consequetur, casu esse & fortuitum dicetur. Cum uerò casus atque fortuna inter se differant, eorum differentiam posterius inquit explicatum iri, nunc uerò constare, hoc illis commune esse, ut in his sint, quæ ad aliquem finem referuntur. quorum omnium exemplum hoc affert. Si qui (ait) accipiendæ pecunię gratia ad forum profectus

fectus esset, accepturum se illam ratus, is non eius rei gratia, sed alterius cuiuspiã in ipsum forũ ꝓfectus sit, & pecuniã quæ debebatur acceperit, fortuito dicitur uenisse, & hoc quidẽ, si nec necessariò illuc profectus sit, nec plerunq; soleret proficisci. Sed si eius rei gratia eò uenerit, aut semper ueniat, aut cum uenit, plerũque pecuniam accipiat, aduentum illum fortuitum non esse. Hoc in exemplo patet, id quod alicuius fit gratia, ex accidenti causam fieri, siquidẽ non eius fit gratia, quod ex eo consequitur, estq; eiusmodi, ut eius, quod consequitur, gratia fieri possit, proinde fortunã in his esse, quę alicuius rei fiunt gratia. Sed uidetur Aristoteles aduẽtum in forum fortuitum effectum nominare, cum causa ex accidenti, fortunaq; ipsa potius sit, pecuniæ autẽ acceptio, fortuitus effectus. quod priori expositioni consonũ est. Nisi utrũque, ut à uoluntate, quę alterius rei gratia egit, ortũ habet, effectus sit fortuitus, inter se tamen cõparata, alterum alterius sit causa, nempe acceptionis pecunię, profectio. Adiecit autem fortuito esse, si nec plerunq;, nec necessariò ad forum proficiscatur, quoniam fortunã in his esse antea dictum est, quæ nec plerunque, nec necessario efficiũtur. Quod uerò ait finẽ, hoc est, acceptionẽ pecuniæ in causis nõ esse, quæ in eo sunt sitæ, sed in his, quæ ad delectũ aut mentẽ nõ pertinent, perinde est, ac si dixisset, acceptionem illam pecuniæ, quæ est finis profectionis, tum esse fortuitam, cum non deliberãtibus nobis, neq; de eo cogitãtibus, nihilq; eius gratia agentibus, euenit. Nã quanquã fortuna in rebus eligẽdis appareat, atq; in eodẽ ipsa mẽs uersetur, eius tamen, quod euenit, nullus delectus esse debet, si fortunæ est tribuendum. Aliter uerò hic locus legi solet, nẽpe hũc in modum, ἀλλὰ τῶν προαιρέτων καὶ ἀπὸ διανοίας, hoc est, sed in his quæ sub delectũ & mentẽ cadunt. cuius sensus erit: Finẽ, hoc est acceptionem pecuniæ, non esse ex his finibus, qui in re insint, quales sunt fines à natura proficiscentes, sed ex his esse qui extrinsecus accedũt, quales sunt qui deliguntur, & qui proueniunt à mẽte. Sed priorẽ lectionẽ magis probo, ut quę cum eo, quod sequitur, magis cohæreat. Inquit enim, quòd si delectu eiusq; gratia, &c. quasi id quod à fortuna accidit, præter animi consilium fieri dixisset. Subiicit quidem, in his, quę delectu & animi fiunt iudicio, causam ex accidenti fortunã esse, atq; ideo fortunã & mẽtem in eodem uersari, cum fine mẽte delectus nõ fit: sed ex hoc non sequitur, ut qui fortuitus dicitur finis, deligatur, sub mentemq; cadat, imo uerò si deligeretur, eiusq; gratia mens ageret, fortuitus non esset. In his autem, quæ delectu fiunt, causa ex accidẽti dicitur fortuna, quoniam eius, quod euenit, gratia fieri possunt ea, quę fortuito fiunt, aut quòd alterius rei fiunt gratia, atq; ita delectu. Causas uerò ex accidenti aliquas esse ex eo demõstrat, quòd res quoq; ex accidẽti aliqua fit, diuersa ab ea, quæ est per se. Ac ea quidem, quæ ex accidenti sunt, accidentia: ea, quæ per se, substantias Themistius, Auerroys, & priori expositione Simplicius interpretantur, cum alterã effectus per se & ex accidenti exponat, quod quidẽ Philopono & mihi quoq; magis probatur. Porrò discrimẽ inter has causas positũ, perspicuũ est, & in omni causatum genere cõspicitur. Statuæ enim causa efficiẽs est definita, materia etiã (quãuis min⁹) siquidẽ non quoduis agit in quoduis, nec ex quouis fit quoduis, nisi ex accidenti. Cũ autem statuario atq; etiam materiæ multa insint accidẽtia, & ea quidem indefinita, ea quoque causæ statuæ dicũtur, sed ex accidenti, ob eamq; causam, quæ ex accidẽti sunt causæ, indefinitæ dicuntur. Notauit uerò Simplicius, & rectè, fortunam ab aliis causis ex accidenti plurimũ differre, quòd illæ ex accidẽti dicantur causæ, quia in eo insint, quod per se est causa, ut albũ & musicũ in statuario: fortuna uerò, ex accidenti causa sit, quia quod fortunã nũcupamus, quod est, aut uoluntas, aut actio, quam illa instituit, eum finem, qui consequitur, atq; fortunæ tribuitur, propositum nõ habeat, sed alium quempiam, qui effectus est per se. Eandem itaque causam, ad diuersa comparatam, per se & ex accidenti causam esse, quod in aliis ex accidenti causis non euenit, quæ à causis per se distinguũtur, quamuis in illis insint. Fortasse uerò (inquit Simplicius) eadem omnino causa non est, quæ ad diuersa cõparatur. quod etsi concedatur, eam tamen differentiã in ea nõ esse, est manifestum, quæ in aliis per se, & ex accidenti est causis. Sed quanquam sic differũt hæ ex accidenti causæ, in infinitate conueniunt, quæ nõ minus, imo uerò magis in ea est causa, quæ fortuna di-

citur, quàm in aliis ex accidenti causis. De qua infinitate hunc in modum Aristoteles subiicit.

Ἀόριστα μὲν οὖν τὰ αἴτια ἀνάγκη εἶναι, ἀφ' ὧν ἂν γένοιτο τὸ ἀπὸ τύχης. ὅθεν δοκεῖ ἡ τύχη τοῦ ἀορίστου εἶναι, καὶ ἄδηλος ἀνθρώπῳ.

Causæ igitur à quibus fieri id potest, quod fortuitò euenit, definitæ non sint necesse est. quo fit ut fortuna rei non definitæ esse, atque homini occulta uideatur.

Hæc causarum fortuitarum infinitas exemplo de profectione ad forum & pecuniæ receptione antea proposito declaratur. siquidem, ut mox dicetur, potest aliquis multis de causis ad forũ proficisci, aut ut aliquẽ uideat, aut ut persequatur, aut ut fugiat, aut ut ludos spectet, quorũ unumquodq; receptionis pecuniæ causa erit ex accidẽti. Hęc autẽ quãquã profectionis sunt fines, ut tamẽ ad pecunię receptionem cõparãtur, finis nõ habent rationẽ, sed efficiẽtis, & quidẽ ea nõ per se sumpta, sed simul cũ uoluntate, quæ efficiẽs causa propriè dicitur, & per se quidẽ eorũ, quorum gratia agit, ex accidenti autẽ aliorũ. Alexander Aphrodiseus infinitionẽ ad ea retulit, quæ præter institutũ seu delectum eueniunt, quæ infinita ait esse, eorumq; unum, pecuniæ acceptionẽ, sed Aristoteles ad causas refert ex accidenti, quæ fortunæ uocabulo possunt nominari, proinde efficientes causas intelligit, quòd in progressu in efficiẽtibus causis fortunã & casum statuat. Nõ igitur de effectis intelligenda est infinitio. Nam quanquã sunt fines, & de finibus exempla Aristoteles tradit, eius tamen quod fortuitò euenit, fines non sunt, sed efficientes potius (ut diximus) causæ. Cum igitur fortuitarum rerum infinitæ causæ esse queant, ex eo inquit fieri, ut rei non definitæ fortuna esse, & homini occulta uideatur. Rei quidẽ non definitæ, cum eius sit quod definitã causam nõ habet: occulta uerò, ꝙ tes non definita, quã ex parte definita non est, sciri nõ possit. Alexãder rei nõ definitæ esse dixit, quia effectuũ est nõ definitorũ, cũ definita nõ sint ea, quæ præter institutũ possunt accidere. Aliã autẽ occultationis fortunæ causam hîc assignari intelligimus, ab ea diuersam, quę superius tradita est, siquidem in eius diuinitatem occultatio eius referebatur, quæ nũc in infinitatem refertur. Sed hęc est Aristotelis sentẽtia, illa uerò, aliorũ: Simplicius autẽ inquit, ob hãc quoq; fortassis causam abditã, & à sensibus humanis remotã, fortunã illos posuisse.

Καὶ ἔστιν ὡς οὐδὲν ἀπὸ τύχης δόξειεν ἂν γίγνεσθαι. πάντα γὰρ ταῦτα, ὀρθῶς λέγεται εὐλόγως. ἔστι μὲν γὰρ ὡς γίνεται ἀπὸ τύχης, κατὰ συμβεβηκὸς γὰρ γίνεται, καὶ ἔστιν αἴτιον ὡς συμβεβηκὸς ἡ τύχη, ὡς δ' ἁπλῶς, οὐδενός. οἷον, οἰκίας οἰκοδόμος μὲν αἴτιος, κατὰ συμβεβηκὸς δὲ αὐλητής. καὶ τοῦ, ἐλθόντα κομίσασθαι τὸ ἀργύριον, μὴ τούτου ἕνεκα ἐλθόντα, ἄπειρα τὸ πλῆθος, καὶ γὰρ ἰδεῖν τινὰ βουλόμενος, καὶ διώκων καὶ θεασόμενος καὶ φεύγων.

Atq; etiã fit ut fortuitum nihil euenire possit uideri: omnia nanq; hæc, quòd rationẽ habeant coniunctã, rectè enunciãtur. Nã aliquo quidem modo à fortuna aliquid fit. ex accidenti enim fit. atque ut accidens, fortuna est causa: propriè autem, nullius. ut domus architectus causa est, ex accidenti autem tibicen. Infinitæq; sunt multitudine, quibus, cum uenisset, pecuniã acceperit, non eius rei gratia profectus, nam & uidere aliquem uolens, & insectans, & spectaturus, & fugiens.

Quæ de fortuna tradidit, cum his consentanea esse, quæ ab aliis de eadem sunt prodita, declarat, idque eum facere, ut sententiam suam magis cõfirmet, Simplicius & Philoponus inquiũt. Proinde cum à nonnullis causa quidem fortuna esse, sed rei non definitæ, ab aliis uerò ne omnino quidem esse causa, ab aliis esse quidẽ, sed occulta & homini incognita, ab aliis quidpiam esse præter rationem poneretur, omnia hæc rectè ab illis dici, & cum his consentire, quæ ipse tradidit, demõstrat. Horum uerò duo in uerbis proximè expositis præstitit, nunc reliqua persequitur. Nihil igitur fortuitò euenire dici posse inquit, si fortunam, ut causam per se, consideremus: aliquid uerò, si causa ex accidenti statuatur, quã ex accidenti causam definitam non esse, exemplò antea exposito confirmat.

Καὶ τὸ εἶναι φάναι τι παράλογον τὴν τύχην, ὀρθῶς. ὁ γὰρ λόγος, ἢ τῶν ἀεὶ ὄντων, ἢ τῶν ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, ἡ δὲ τύχη ἐν τοῖς γιγνομένοις παρὰ ταῦτα. ὥστ' ἐπειδὴ ἀόριστα τὰ οὕτως αἴτια, καὶ ἡ τύχη ἀόριστον. ὅμως δ' ἐπ' ἐνίων ἀπορήσειεν ἄν τις, ἆρ' οὖν τὰ τυχόντα ἂν αἴτια γένοιτο τῆς τύχης, οἷον ὑγιείας ἢ πνεῦμα, ἢ εἵλησις, ἀλλ' οὐ τὸ ἀποκεκάρθαι. ἔστι γὰρ ἄλλα ἄλλων ἐγγύτερα τῶν κατὰ συμβεβηκὸς αἰτίων.

Illud

Illud etiam rectè dicitur, fortunā esse quiddā à ratione alienum, quandoquidem ratio in his uersetur, quæ aut sunt semper, aut plerunque, fortuna autem in his, quæ præter hæc fiunt. quare cum ea, quę hoc modo sunt causæ, definita non sint, fortuna etiā quiddam est nō definitum. Sed tamen de quibusdā aliquis dubitauerit, nū fortunæ, quæuis causæ esse possint, ut sanitatis, aut spiritus, aut æstus, sed non detonsio, siquidem causarum ex accidenti aliæ aliis sunt propinquiores.

Hoc quoq; de fortuna à nonnullis proditum fuit, quiddā à ratione alienū auersumq; esse, quod rectè pronunciatū ait, siquidē fortuna eorū est, quæ nec semper, nec plerunq; fiunt, quorū tantum est ratio. quod nō minus rectè ab Aristotele dicitur. quæ enim ratio eorū esse potest, quæ rarò eueniunt, certámq; & cōstitutam generationem nō habēt? Rectè igitur fortuna παράλογον ἐστί. quod in Rhetoricis ad Theodectem libro primo confirmatur, cum ait, τῶν παραλόγων ἀγαθῶν, hoc est bonorum, quorum ratio nulla est, fortunā causam esse. ut si cum cæteri fratres, turpes fuerint, unus pulcher nascatur, aut, cum multi fossores thesaurum in fodiendo non inuenissent, unus eorum inueniat, aut cum aliquis solus in aliquem locum sæpe profectus non perierit, alij uerò semel tantū profecti interierint. Hæc omnia fortunæ sunt bona, quorum nulla assignari potest definita ratio, quare παράλογος ἡ τύχη ἐστί. Cum uerò causæ, quæ reddi possunt, definitæ non sint, utpote ex accidēti, fortunam quoque quiddā non definitū ait dici. Sed dubitari inquit posse, nū fortunę, hoc est, eius quod fortuitū dicimus, (fortunā enim pro eo quod est fortuitum, ut fieri solet, usurpauit) quæuis causæ esse dici debeāt, siquidem certæ & definitæ non sunt: an uerò non quęuis, sed illæ quæ sunt uiciniores, quandoquidē in causis, quæ ex accidenti dicuntur, aliæ aliis sunt propinquiores, quomodo antea, cū de causis ageretur, est dictū. Polycletū enim statuæ ex accidenti causam potius dicemus, quàm album, aut musicum, quippe qui ad causam per se, quę statuarius est, propius accedat. Sic igitur & rerum, quæ fortunæ tribuūtur, quarū definitæ nō sunt causæ, causas eas reddēdas esse, quæ sunt propinquiores, quemadmodum sanitatē, si quispiā casu, non medici opera, recuperauerit, causam eius, aut quia uenti perflatu fuerit refrigeratus, aut quia soli se exposuisset, atque in eo apricaretur, potius dicendam esse, quàm detonsionem, quæ causa est remotior. Euenit autem sæpe, ut sanitas casu recuperetur, quod de Phalereo & Q. Fabio Maximo consule, & aliis quàmplurimis legitur. Hic enim apud Isaram flumen prælio aduersus regem Allobrogum cōmisso febri quartana liberatus est in acie, cum uomicæ morbo à medicis deploratum, uulnerato in acie pectore, hostis sanauit. Sic causę ex accidenti sanitatis uarię sunt, & non definitę, sed aliæ aliis propinquiores atque remotiores. quæ omnes reddi possunt, cum sanitatis fortuitæ causa absolutè requiritur. Sed cum illæ inter se conferuntur, propinquiores sunt assignandæ, quandoquidem illę uerius sint causę.

Τύχη δὲ ἀγαθὴ μὲν λέγεται, ὅταν ἀγαθόν τι ἀποβῇ, φαύλη δὲ, ὅταν φαῦλόν τι. εὐτυχία δὲ, καὶ δυστυχία, ὅταν μέγεθος ἔχοντα ταῦτα. διὸ καὶ τὸ παρὰ μικρὸν κακὸν, ἢ ἀγαθὸν λαβεῖν μέγα, ἢ δυστυχεῖν ἢ εὐτυχεῖν ἐστὶν, ὅτι ὡς ὑπάρχον λέγει ἡ διάνοια. τὸ γὰρ παρὰ μικρὸν, ὥσπερ οὐδὲν ἀπέχειν δοκεῖ.

Secunda autem dicitur fortuna, cum bonum aliquod euenerit: aduersa, cum malum. Sed cum magna hęc fuerint, fortunę grandis prosperitas, magnumque infortunium. quare & cum parum abest, quin excellens aliquod in malum, aut bonum incidamus, infortunio magno, aut grandi fortunę prosperitate utimur, quandoquidē mens perinde statuit, ac si id iam adesset. Nam quod parum abest, nihil abesse propemodum uidetur.

Fortunę prosperitatem grādem, magnumq; infortuniū ea dixi, quę Aristoteles εὐτυχίαν, καὶ δυστυχίαν. neque enim satis est fortunę prosperitatē dicere aut infortuniū, cum de prospera & aduersa fortuna hęc dicantur, quę duo ἀπὸ τῆς εὐτυχίας καὶ δυστυχίας magnitudine atque excellentia Aristoteles distinguit: siquidem τὸ εὐ, καὶ τὸ δυς id, cui adiiciuntur, mirum in modum augent, & id quidem rei magnitudinem & excellentiam significat, particula autem δυς magnitudinem oppositam. Cui igitur excellens aliquod magnúmque bonum contigerit, atque ex animi sententia

pletaq; euenerint, εὐτυχῆ, hoc est, bene fortunatũ Aristoteles nominat, quod quidem cognomen Timotheus Atheniensium dux propter successus & uictorias adeptus est. Qui autẽ in maximũ aliquod incidit malũ, maximaq; incõmoda & aduersa patitur, δυστυχὴς, hoc est, bene infortunatus nũcupatur, quales Priamus atque etiam Hecuba dici poterunt. Sed cui bonum aliquod, aut malũ simpliciter obtingit, is bona aut aduersa fortuna uti dicendus est. Sic autẽ in bonorũ aut malorũ, quę fortuitò obueniũt, magnitudine εὐτυχίαν, καὶ δυστυχίαν posita esse, inquit Aristoteles, ut is quoque bene aut fortunatus aut infortunat⁹ dicatur, cũ parũ abest, quin maximũ ei, aut bonum, aut malum obtingat. siquidẽ mens de eo statuat, perinde atque obtigisset, cum id, quod parum abest, nihil propemodum abesse uideatur. Quod Aristotelis dictum ambiguum est, uariásque accipit expositiones. Sunt qui exponant eum bene fortunatum esse, cum parum abfuit, quin maximum aliquod in malum incurreret, ut de Artemisia naue proditum est, cuius εὐτυχίαν Herodotus extollit, cum parum abfuisset, quin caperetur. eum uerò infortunio uti maximo, qui bono aliquo eximio non sit potitus, quod quasi in manibus fuit. quã expositionẽ omnes propè accipiunt, ut ei consentaneam, quod dicitur, mentem perinde statuere, atque si id, aut bonum, aut malum obuenisset. Vt enim qui in maximum aliquod malum fortuitò incidit, infortunio maximo utitur, sic qui in illud non incidit, cum parum abfuisset, bene fortunatum dici debere arbitrantur, ut qui maximo malo sit liberatus, cuius priuatio, maximi boni habet rationem. Hanc ob causam uidentur Lacedęmonij deos eos, ut seruatores, coluisse, quos (ut ait Simplicius) παρὰ μικρὸν nominabant, quia ab iis periculis præseruarent, in quæ parum aberat quin inciderent. Potest uerò hic locus contrario modo exponi, ut is bene fortunatus dicatur, si parũ abfuerit, quin maximum aliquod bonum sit adeptus. bene autẽ infortunatus, cum propius nihil fuit, quàm ut in malum periculumq; maximum incideret. Sic infortunatos multos dicimus, quibus etsi mali nihil obtingat, parum tamen abest, quin in maxima incurrant: sic fortunatos eos, qui, cum bonum nullum adipiscantur, ad aliquod tamen maximum propius forte fortuna accesserunt. A qua expositione id, quod de mente dicitur, alienum non est, siquidem de bono aut malo statuit, perinde atque obuenisset. Vt igitur si obuenisset bonum, fortunatum diceremus, si malum, infortunatum: sic, cum parum abfuit, quin bonum obuenerit, fortunatum, cum malum, infortunatum dicere debemus: siquidem quod parum est, aut abest, nihil esse aut abesse existimetur. Simplicius aliam quoque expositionem, quam Alexãdro tribuit, uidetur commemorare, ut is bene sit fortunatus, qui bonũ aliquod magnum, non integrum tamen, sed παρὰ μικρὸν nanciscitur: bene itidem infortunatus, qui in maximum ferè malum incurrit.

Ετι ἀβέβαιον ἡ εὐτυχία, εὐλόγως. ἡ γὰρ τύχη, ἀβέβαιον. οὔτε γὰρ ἀεὶ, οὔθ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ οἷόν τε εἶναι τῶν ἀπὸ τύχης οὐθέν.

Fortunæ etiam grandis prosperitas ratione optima incerta est: Fortuna etenim incerta est, quando nihil nec semper, nec plerunque fortuitum esse potest.

Cebes philosophus in libello, qui adhuc extat, Fortunam fœminam cæcam pingit, furenti similem, supra rotundum ac uolubile saxum constitutam, eius instabilitatem atque incertitudinem significando. Apelles uerò interrogatus, cur fortunam sedentem pinxisset, nondum (inquit) stetit. Rectè igitur fortunę prosperitatem grandem incertam esse, & inconstantem Aristoteles ait, ut quæ fortunæ innitatur incertę atque inconstanti, cum nec plerunque, nec semper fortuita eueniant, sed rarò, nec quod hodie obtigit, ut die quoque crastina obtingat, ulla prorsus habeatur certitudo. Nã, ut inquit Hesiodus, ἄλλοτε μητρυιὴ πέλει ἡμέρη, ἄλλοτε μήτηρ. In quã eãdem sentẽtiam illud est Theocriti, Ζεὺς ἄλλοκα μὲν πέλει αἴθριος, ἄλλοκα δ' ὕει. Sed Euripides expressius in Hecuba, cuius carmina latine sic habent:

Vt stabile nihil est, nec licet confidere,
Confidere inquam non licet successibus,
Vt qui secundis floret, haud in posterum hic
Rebus repente fiat aduersis miser:

Verum

Verum excitato susq; deq; numina Miscent tumultu cuncta.

Sunt autem inconstantis & incertæ fortunę innumera apud historicos exēpla, quæ breuitatis gratia prętermittimus. Ex hac eius incōstantia & incertitudine euenit, ut felicitatem ab ipsa non pendere, in primo Ethicorum Aristoteles tradiderit, utpote constantem & certam, omnisq; expertem mutabilitatis.

Ἔστι μὲν οὖν ἄμφω αἴτια, καθάπερ εἴρηται, κατὰ συμβεβηκὸς, καὶ ἡ τύχη καὶ τὸ αὐτόματον, ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις γίγνεσθαι μὴ ἁπλῶς, μηδ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, καὶ τούτων ὅσα ἂν γένοιτο ἕνεκά τυ. διαφέρει δὲ, ὅτι τὸ αὐτόματον, ἐπὶ πλεῖόν ἐστι. τὸ μὲν δ' ἀπὸ τύχης, ἀπὸ ταυτομάτου. τοῦτο δ' οὐ πᾶν ἀπὸ τύχης. ἡ μὲν γὰρ τύχη, καὶ τὸ ἀπὸ τύχης ἐστὶν, ὅσοις καὶ τὸ εὐτυχῆσαι ἂν ὑπάρξειεν, καὶ ὅλως πρᾶξις. διὸ καὶ ἀνάγκη περὶ τὰ πρακτὰ εἶναι τὴν τύχην. σημεῖον δὲ, ὅτι δοκεῖ ἤτοι ταυτὸν εἶναι τῇ εὐδαιμονίᾳ ἡ εὐτυχία, ἢ ἐγγύς. ἡ δ' εὐδαιμονία, πρᾶξίς τις. εὐπραξία γάρ. ὥσθ' ὁπόσοις μὴ ἐνδέχεται πρᾶξαι, οὐδὲ τὸ ἀπὸ τύχης τι ποιῆσαι. καὶ διὰ τοῦτο οὔτε ἄψυχον οὐδὲν, οὔτε θηρίον, οὔτε παιδίον οὐδὲν ποιεῖ ἀπὸ τύχης, ὅτι οὐκ ἔχει προαίρεσιν, οὐδ' εὐτυχία οὐδ' ἀτυχία ὑπάρχει τούτοις, εἰ μὴ καθ' ὁμοιότητα. ὥσπερ ἔφη πρώταρχος, εὐτυχεῖς εἶναι τοὺς λίθους ἐξ ὧν οἱ βωμοὶ, ὅτι τιμῶνται· οἱ δὲ ὁμόζυγες αὐτῶν καταπατοῦνται. τὸ δὲ πάσχειν ἀπὸ τύχης, ὑπάρξει πως καὶ τούτοις, ὅταν ὁ πράττων τι περὶ αὐτὰ, πράξῃ ἀπὸ τύχης, ἄλλως δὲ οὐκ ἔστι.

Vtrunq; igitur, casus & fortuna, causæ ex accidenti in his sunt, quæ nec omnino nec plerunque fieri contingit, & horum, quæ in his fiunt, quæ alicuius sunt gratia. Differūt autem, quoniam casus latius patet. Nam quod est à fortuna, casu est, quod uerò casu, non omne à fortuna. In ea enim omnia fortuna, & quod ab ea proficiscitur, eadit, quibus fortunæ grandi prosperitate uti, & omnino agere datum est. unde & necesse est in rebus agendis fortunam uersari. Idq; ex eo scire licet, quòd fortunæ grandis prosperitas, aut cum felicitate idem esse, aut illi affinis uideatur. Quare cū felicitas actio sit quædam, siquidem bona est actio, ea profectò in quæ actio non cadit, nec fortuitam quidem rem ullam possunt efficere, ob eámq; causam neque inanimatum ullum, neque bellua, neque infans, quòd delectum non habeant, quidpiam agūt eorum, quæ fortuna eueniunt: nec item fortunæ grandi prosperitate, aut excellēti infortunio, nisi quadam similitudine, utūtur, ut Protarchus fortunatos dixit lapides, è quibus aræ extructæ essent, quòd honore afficerentur, cum alii eiusdē generis, pedibus concularentur. Sed etiā hæc ipsa quodam modo à fortunā perpetiuntur, cū fortunā is egerit, cuius actio in eis uersatur: Alio modo, nō patiuntur.

Fortunæ & casus discrimen uniuersum in eo esse positum Aristoteles tradit, quòd fortuna ad eos pertineat, qui deliberant, & ex animi iudicio agunt, casus uerò etiam ad alia: ideóque inanimata, belluas, & infantes, quòd delectum non habeant, casu quidem aliquid agere, aut perpeti, à fortuna uerò perpeti quidem, sed non agere: perpeti autem non semper, sed cum is, qui aliquid operæ in eis ponit, quidpiam egerit, quod à fortuna proficiscatur. Proinde nec fortunatum ullum eorū nec infortunatum dici, nisi quadam similitudine, ut lapides fortunatos, è quibus aræ erant extructę, dicebat Protarchus, cum alij essent infortunati, qui pedibus hominū conculcarētur. Porrò fortunam eorum esse, quæ delectu agunt, ex eo colligit, quòd illorum ea sit propria, quibus bene fortunatos esse, & omnino agere cōgtuit, ob eámque causam in rebus agendis necessariò uersetur. Id uerò inde intelligi, quòd eum felicitate, quæ actio est, siquidem bona est actio, fortunæ excellens prosperitas idem esse, aut illi cognata uideatur. quæ tota probatio ex his fit nota, quę de actione & felicitate in Ethicis ad Nicomachum tradūtur. Actionis enim, quam Aristoteles πρᾶξιν nominat, principium efficiens delectum esse, atq; deliberationē, in sexto Ethicorum est proditū. In tertio autem eiusdem operis, eius principium hominē esse, ut intelligamus his tantum conuenire actionem, eáq; in rebus agendis uersari, quę deliberatione utuntur. Quapropter si ad eos qui agūt, tantū pertinet fortuna, eōsequitur, ut illis tantū tribuatur, quæ habēt delectum. At uerò felicitatē actionē esse, atq; εὐπραξίαν, in primo Ethicorum est demōstratum, aliæq; refutatæ sententiæ, quæ aliis in rebus ipsam constituebant. Felicitatem igitur in actione rationi consentanea, quæ hominis est propria, eíque in uita contingit perfecta, positam esse, atque à fortunæ prosperitate dissidere, quanuis per eam cumulatior fieret, est traditum. quæ

causa est, ut nunc, cum dixisset, εὐτυχίαν esse idē quod felicitatem, subiunxerit, aut illi affinem, neque enim idem est, etsi multis uisum id fuerit. Ad docendū autem, fortunam iis conuenire, in quæ cadere actio potest, fortunæ ipsius prosperitatem felicitati affinem esse, est satis. Quod uerò ait, quæ delectum non habent, quanquam non agunt, perpeti tamen fortuitum aliquod, si is, qui aliquid operę in eis ponit, & cuius actio in eis uersatur, fortuitò egerit, hoc exēplo potest intelligi. ut si infans maris tempestati, aut feris exponatur, idemq; superuixerit, in sublimem statū à fortuna elatus, fortunæ opus in eo peractū dicetur, quòd is, qui exposuit, eiúsq; effectus fortuiti causa fuit, delectu egerit atq; consilio.

» Τὸ δὲ αὐτόματον καὶ τοῖς ἄλλοις ζώοις καὶ πολλοῖς τῶν ἀψύχων. οἷον, ὁ ἵππος αὐτόματος φα-
» μὲν ἦλθεν, ὅτι ἐσώθη μὲν ἐλθὼν, οὐ τοῦ σωθῆναι δὲ ἕνεκα ἦλθεν, καὶ ὁ τρίπους αὐτόματος κατέ-
» πεσεν. ἔστι μὲν γὰρ τοῦ καθῆσθαι ἕνεκα, ἀλλ' οὐ τοῦ καθῆσθαι ἕνεκα κατέπεσεν. ὥστε φανερὸν ὅτι ἐν τοῖς ἁ-
» πλῶς ἕνεκά του γινομένοις, ὅταν μὴ τοῦ συμβάντος ἕνεκα γένηται, οὗ ἔξω τὸ αἴτιον, τότε ἀπὸ τοῦ αὐτο-
» ματου λέγομεν. ἀπὸ τύχης δὲ, τούτων ὅσα ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου γίνεται τῶν προαιρετῶν τοῖς ἔχουσι
» προαίρεσιν.

» Casus autē aliis quoque animalibus & multis inanimatis congruit, ut equū di-
» cimus casu uenisse, quòd, cum uenisset, seruatus est, cum tamē, ut seruaretur, nō ue-
» nisset. Tripes quoq; casu cecidit, quòd sedendi quidem sit causa, sed ut subselliū esset
» nō ceciderit. Perspicuū itaq; est, in his, quæ alicuius gratia omnino fiunt, cū nō eius,
» quod euenit, gratia, cuius causa extra est, fiunt, tum nos ἀπὸ ταὐτομάτου, id est casu
» id fieri dicere. Horū autem ea fortunæ tribui, quæ cum in delectū cadant, in his quę
» delectu sunt prædita, casu efficiuntur.

Si equum ab hostibus captum, in aliquē locum, in quo seruetur, uenire contigerit, in quem sanè locum, non eo consilio, ut seruaretur, aduenerit, sed aut ut biberet, aut rei alterius gratia, casu uenisse seruatúmq; esse, inquit Aristoteles. Tripodē etiā casu cecidisse, qui cū caderet, subselliū factus sit, cū tamen non eius rei gratia ab alto delapsus sit, sed ꝙ forte fortuna id amotū fuerit, quo sublimis tenebatur. Cū itaque tripes inanimatū sit quiddā, equus uero animatū, sed delectu carens, rationisq; & actionis expers, patet casum in rebus inanimatis, & belluis inueniri. Perspicuum etiā est, in his casum nominari, quę alicuius gratia omnino fiūt, cū aliud euenerit, quàm id cuius gratia fiūt, idq; quod euenit, causam cur euenerit, extrinsecus habeat, nō in sua ipsius natura. Nā si internā ac naturalē haberet, nō casu, sed naturaliter euenisse diceretur. Vt si cubicū corpus sic cadat, ut subsel liū exhibeat, quia natura sic comparatū est cadere, ac collocari, casu subsellium factū esse non dicetur, quanuis nō eius gratia ceciderit. In his autē casum esse inquit Aristoteles, quę alicuius gratia omnino fiūt, ut indicetur casum omnino ad ea pertinere, quę ad aliquē finem referuntur. Sunt qui putent particulam ἁπλῶς, simpliciter & solum, significare, eáque excludi delectū, ut sit sensus, casum in his esse, quæ simpliciter & solum alicuius sunt gratia, nō itē in his quæ habēt delectū, in quibus tantummodo fortuna esse solet. quā expositionem omnino non improbo, cum præsertim hoc ipsum discrimē inter casum & fortunam, hoc in loco statuatur. siquidem adiicitur, eorum, quę casu fiunt, ea fortunæ tribui, quæ cum sint deligenda, in his, quæ habent delectum, casu efficiuntur. In his autem, ait, quæ habent delectum, quòd deligendum esse id, quod fortunę tribuitur, satis nō sit, quandoquidem & casu res deligenda, aut in deligendis eueniat. Infantem enim expositum, casu seruatum dicebamus, quòd tamē in delectū cadere esse, & in his accidere, quæ alicuius fiunt gratia, nemo non nouit, sed quòd infans delectu careat, à fortuna profectū nō dicitur. Si ludēdo puerulus aliquis margaritam inuenerit, casui tribuetur, sed si homo delectu præditus, fortunę. Cum igitur delectu utentibus, eligendū quidpiā, quod nec necessariò, nec plerunq;, sed raro & præter delectum eueniat, id fortunæ est tribuēdum. Dixi antè, nec necessariò, nec plerunque, quòd præter delectum multa eueniant, quæ in fortunā non referuntur, ut si immodicis exercitiis quispiam utens lassitudine corripiatur, id quidem præter delectum erit, non tamen, ut Alexāder ait, fortuitum, quòd immodica exercitia lassitudo necessariò, aut plerunque comitetur.

Σημεῖον δὲ, τὸ μάτην, ὅτι λέγεται, ὅταν μὴ γένηται τὸ ἕνεκα, ἀλλ' ὃ ἐκείνου ἕνεκα. οἷον, τὸ βαδίσαι εἰ λαπάξεως ἕνεκα ἐστὶν, εἰ δὲ μὴ ἐγένετο βαδίσαντι, μάτην ἔφαμεν βαδίσαι, καὶ ἡ βάδισις ματαία. ὡς τοῦτο ὂν τὸ μάτην, τὸ πεφυκὸς ἄλλου ἕνεκα, ὅταν μὴ περαίνῃ ἐκεῖνο, οὗ ἕνεκα ἦν καὶ ἐπεφύκει. ἐπεὶ εἴ τις λούσασθαι φαίη μάτην, ὅτι οὐκ ἐξέλιπεν ὁ ἥλιος, γελοῖος ἂν εἴη. οὐ γὰρ ἦν τοῦτο ἐκείνου ἕνεκα. οὕτω δὴ τὸ αὐτόματον κατὰ τὸ ὄνομα, ὅταν αὐτὸ μάτην γένηται. καταπίπτει γὰρ, οὐ τοῦ πατάξαι ἕνεκα ὁ λίθος. ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου ἄρα κατέπεσεν ὁ λίθος, ὅτι πέσοι ἂν ὑπό τινος καὶ τοῦ πατάξαι ἕνεκα.

Signum autem est, quia uox μάτην, quæ ualet frustra, tum usurpatur cum id, cuius gratia aliquid fit, factum non fuerit, sed illud, quod eius gratiâ. Vt si deambulatio deijciendi alui sit gratia, eáque deambulanti non subsequatur, frustra dicimus ambulasse, & suo effectu frustratam ambulationem: Petinde ac μάτην, hoc est, frustra, id sit, quod, cum alterius gratia aptum sit esse, id non perficit cuius gratiâ est comparatum. Nam si quis se frustra lauisse dixerit, quòd sol non defecerit, ridiculus profectò fuerit, siquidem lotio, eius gratiâ instituta non erat. Sic igitur τὸ αὐτόματον, hoc est casus, nominis ratione dicitur, cum αὐτὸ μάτην, hoc est frustra ipsum fuerit effectum. Decidit nanq; lapis nō feriendi gratiâ, casu igitur decidit, propterea quòd etiam cadere posit feriendi gratiâ, ab aliquo deiectus.

Ratio ex uocabuli etymologia aliquid probandi non est Aristoteli inusitata, siquidem in quinto libro huius operis, in uocabulo μεταβολή, & alibi in aliis ea utitur: Quod nunc quoque in uocabulo, αὐτόματον, quod latinis est casus, facit, eo ἀπὸ τοῦ μάτην, quod frustra est, deducto. Effectus autem frustrationem in casu ponit, non quia id, cuius gratia aliquid susceptum est, non interdum consequatur, sempérque etiam posit consequi, sed quòd aliud quidpiam eueniat, cuius gratia id susceptū nō est, cuius habita ratione frustra fieri id dicitur, siquidem non eius rei fit gratiâ. Vt percusionis alicuius ex lapidis casu ratione habita, frustra cecidisse lapis dicetur, si non feriendi gratia ceciderit, quanuis effectus consequatur, cuius gratia cecidit, nēpe loci inferi, qui rei grauis est proprius, acquisitio. Cum igitur hac de causa, tum uero quòd in casu id consequi, gratiâ cuius aliquid fit, necesse non est, imò sæpius nō consequitur, sed aliud quidpiā ex accidenti, effectus frustratio casui tribuitur. Quare non propriè neque omnino, siquidem frustra omnino id esse, & fieri Aristoteles ait, quod cum ad aliquod sit comparatum, eiúsque gratia fiat, fine suo frustratur, seu aliud consequatur seu non consequatur, ut deambulationis & alui deiectionis exemplum declarat. Id uero frustra non esse, quod finem, ad quem comparatum est, nanciscitur, tametsi alind nihil consequatur. ob eámque causam lotionem frustra esse nō dici, si cum finem suū nacta sit, solis defectio non sit consecuta, quandoquidē ad solis defectionem cōparata non esset. De qua uocabuli, μάτην, significatione, in primo de Cælo Aristoteles meminit, cum dixit calceum frustra esse, cuius nulla est calceatio. Aduertendum autem est hoc in loco ad τὸ μάτην attinēte, eam lectionem, cuius Simplicius meminit, ut clariorem me probasse, sequutúmque esse: quæ græcè sic habet, ὅταν μὴ γένηται τὸ οὗ ἕνεκα, ἀλλ' ὃ ἐκείνου ἕνεκα. hoc est, cū id cuius, gratia aliquid fit, factū non fuerit, sed id quod illius gratia efficitur. Exemplaria uero omnia communiter sic habent, ὅταν μὴ γένηται τὸ ἕνεκα ἄλλου, ἐκείνου ἕνεκα. cum, inquit, id quod alicuius est gratiâ, eius gratia factum non fuerit. Quorum uerborum sententia ab eo, quod traditur, aliena non est, quanquam sit obscurior. Si enim deambulatio gratiâ alui deijciendi sit comparata, eiúsque rei gratia aliquis deambulet, nec deiectio consequatur, tum dici potest id, quod est alicuius gratiâ, eius gratiâ factum non esse, non quia non eius gratia deambulauerit, sed quòd finis non sit consecutus. Vtraq; hac lectione aliā probabiliorem esse existimo, quam tamen cum in nullo legerim exemplari, ponere ausus non sum. Ea est, ὅταν μὴ γένηται τὸ ἕνεκα ἄλλου, ἐκεῖνο οὗ ἕνεκα. hoc est, Cum rem eam, quæ alterius est gratia, ea non subseqnitur, cnins gratiâ est. Cui lectioni exemplum de inambulatione ualde est accommodatum, & longè magis quàm aliis conueniens. Quæ Simplicius hoc in loco ex Alexandri sententia retulit, nempe αὐτόματον καὶ μάτην, eo modo inter se differre, quo fortunam, & id quod est à fortuna, ut αὐτόματον casui, & μάτην fortunę respondeat, rectè ab ipso Simplicio sunt re-

futata. Siquidem constat, τὸ μάτην, non adductum esse, ut à casu distinguatur, sed ut ex nominis ratione casus natura indicaretur. perspicuum etiam est αὐτόματον fortunę respondere, & utrunque inter causas numerari, quemadmodũ id quod est casu, & quod à fortuna, inter effectus. Sed hæc adeo nota sunt, ut mirandum sit Alexandrum ad ea animum non aduertisse.

» Μάλιστα δ' ἐστὶ χωριζόμενον τὸ ἀπὸ τύχης ἐν τοῖς φύσει γινομένοις. ὅταν δὲ γένηταί τι παρὰ
» φύσιν, τότε οὐκ ἀπὸ τύχης, ἀλλὰ μᾶλλον ἀπὸ ταὐτομάτου γεγονέναι φαμέν. ἔστι δὲ καὶ τοῦτο ἕτερον,
» τοῦ μὲν γὰρ, ἔξω τὸ αἴτιον, τοῦ δ' ἐντός. τί μὲν οὖν ἐστὶ τὸ αὐτόματον, καὶ τί ἡ τύχη, εἴρηται, καὶ
» τί διαφέρουσιν ἀλλήλων.

» Ab his autem quæ fiunt naturâ, id quod fortunâ euenit, maximè abiunctum
» est. Nam cum præter naturam effectum quidpiam est, non à fortuna sed casu potius
» factum fuisse enunciamus. Quanquam & hoc quoque diuersum est, quãdoquidem
» unius causa externa est, alterius insita. Quid igitur casus, & quid fortuna, & quid
» inter se differunt, dictum est.

Cum fortunam ab infantibus, belluis, & rebus inanimatis, & omnino actionis expertibus remouerit, addit, quæ naturâ efficiuntur, à fortunæ ratione longissimè abesse. Nam cum naturâ fieri aliquid dupliciter contingat, secundum naturam & & præter naturam, hæc quæ prẹter naturam fiunt, quæ maximè fortuita uideri possint, non fortuita esse ait, sed casu potius effecta. Potius autẽ, non omnino casu, quoniam ne casu quidem propriè fieri dicuntur, quòd ea, quæ casu fiunt, causam externam & aduentitiam habeant, quæ uero præter naturam, internam & naturalem. Sic itaque intelligimus, nec casu, nec fortuitò esse monstra, sed tantum prẹter naturam, quia specie & forma insolita nascantur. In his autem quæ præter naturam efficiuntur, causam, cur sic fiant, inesse, quæ quidem est materiæ, aut defectus, aut exuperantiæ, frigorísque aut caloris asymmetria, ob eámq; causam naturaliter fieri, eorúmq; generationem in naturam referri, cum motus & quietis eius, in quo est primum, & per se & non ex accidenti, principium dicatur natura. Neq; enim, si præter naturam fiunt, omnino à natura excluduntur. Nam monstrum præter naturam quid esse, nõ quidem omnem, sed eam, quæ plerunque est, in quarto de Animalium generatione Aristoteles prodidit. Quod uero ait, rei, quæ fit casu, causam extra esse, antea quoq; est traditum. Causam autem efficientem intelligit, nõ item finem, ut Simplicius notauit. Quæ sanè efficiens causa, etsi in quibusdam, quæ casu fiunt, inesse uideatur, ut in delapso lapide grauitas, ut tamen delapsum casui tribuimus, propriè nõ inest, casu nanque dicimus cecidisse, cum aliquem forte fortuna transeuntem percussit, cuius percussionis causa, grauitas non fuit. Sed nec si cadens, subsellium euaserit, causam intra se habet, cur subsellium sit factus. Nam quæ in eo eminent partes, aut omnino alia ad scamnum exhibendum habilitas, si eiusmodi non fuerint, ut proiectus lapis subsellium semper aut plerunque efficiatur, collocationis eius dici causa nõ possunt, sed extrinsecus aliquid haberi necesse est, in quod causa referatur. Sic ea tollitur dubitatio, quæ à Philopono de re hac allata est. Inquit autẽ Simplicius per causam externam non solum eam indicari, quæ extra rẽ est posita, sed eam etiã, quæ est occulta. nã quorum causa euidens est, ea in casum aut fortunã referri non posse.

» Τὸν δὲ τρόπον τῆς αἰτίας ἐν τοῖς αἰτίοις, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως ἑκατέρα αὐτῶν, ἢ δὲ τῶν
» φύσει, ἢ τῶν ἀπὸ διανοίας, αἴτιον ἀεί ἐστιν. ἀλλὰ τούτων τὸ πλῆθος ἀόριστον.

» Vtrunque autem eorum ad eum causæ modum pertinet, unde motus oritur
» principium. Aut enim eorum, quæ naturâ, aut eorum, quæ mente fiunt, causæ sunt
» semper. Sed earum multitudo definita non est.

Ad causas efficientes casum & fortunam reducit, reducendásque ex eo probat, quòd eorum sint causæ, quæ mente & natura, quæ sunt causæ efficientes, fiunt. Sed hoc discrimen esse, quòd mens & natura causæ sint definitæ & per se, casus autem & fortuna, non definitæ. Quod quidem antea quoque est traditum, cum innumera esse dixit, à quibus id possit proficisci, quod casui & fortunę tribuimus, ut professionẽ in forum, atque pecuniæ acceptionem. Quemadmodum autem in causis efficientibus numerarentur, superius docuimus, cum eas ad finem pertinere Alexander traderet.

deret. Eorum porrò causas esse, quæ aut naturâ aut mente fiunt: hinc scire licet, quòd in his uersentur, quæ alicuius rei sunt gratia, quæ quidem omnia aut in naturâ, aut in mentem referuntur. Cum igitur ex his, quę ut natura, aut mente fiunt, pręter institutum propositúmque finem aliquid consequitur, ut naturam aut mentem eorũ, quæ fiũt, causas per se efficientes dicimus, sic fortunam & casum, eius, quod præter propositum consequitur, ratione habita, eorum ipsorum causas efficientes esse, sed ex accidenti, pronunciamus. Sic profectionis ad forum aliquid emendi gratiâ, mens per se causa est, pecuniæ tamen, quę insperata accipitur, habita ratione, eandẽ ipsam profectionem fortunę, ut causæ efficienti, ex accidenti tribuimus. Sic delapsus lapidis grauitas, quę natura illius est, per se est causa, sed percussionem capitis in casum, ut in causam ex accidẽti, referimus. Et hoc quidem modo integrum id manet, quod proximè dictum est, à rebus naturę fortunam & casum abiuncta esse, quod ex hoc loco tolli uidebatur. Tum enim docuit, ea casu non esse, quæ fiunt præter naturam, cum causam intra se contineant. Hoc uero non tollitur si ea quæ fiunt naturâ, casus aliquis comitetur, qui eorũ causa dicatur, non ut fiunt naturâ, sed ex accidenti.

Ἐπεὶ δ' ἔστι τὸ αὐτόματον, καὶ ἡ τύχη αἴτια, ὧν ἂν ἢ νοῦς γένοιτο αἴτιος, ἢ φύσις, ὅταν κατὰ συμβεβηκὸς αἴτιόν τι γένηται τούτων αὐτῶν, οὐδὲν δὲ κατὰ συμβεβηκός ἐστι πρότερον τῶν καθ' αὑτό, δῆλον ὅτι οὐδὲ τὸ κατὰ συμβεβηκὸς αἴτιον, πρότερον τοῦ καθ' αὑτό. ὕστερον ἄρα τὸ αὐτόματον καὶ ἡ τύχη καὶ νοῦ καὶ φύσεως. ὥστ' εἰ ὅτι μάλιστα τοῦ οὐρανοῦ αἴτιον τὸ αὐτόματον, ἀνάγκη πρότερον νοῦν αἴτιον, καὶ φύσιν εἶναι καὶ ἄλλων πολλῶν, καὶ τοῦδε τοῦ παντός.

Cum uero eorum, quorum causa aut mens aut natura esse potest, casus & fortuna sint causæ, idque tũ demum cum eorũ aliquid fit ex accidenti, nihílque quod ex accidenti fit, ea antecedat quæ sunt per se, proinde quæ ex accidenti causa est, eâ sit posterior, quæ per se est, casus nimirum & fortuna, mẽte & naturâ erunt posteriora. Quare si quàm maximè cæli causa sit casus, mentem & naturam cum aliorum multorum, tum huius uniuersi priorem esse causam necesse est.

Ex his, quæ de genere causę, ad quod fortuna & casus reducuntur, tradidit, Democriti opinionem, cæli ortum conuersionémque casui tantum tribuentem, procul à uero aberrare concludit: hoc assumpto, eam quæ ex accidenti causa est, posteriorem ea esse, quæ per se est, siquidem res nulla, quæ ex accidenti est, eam, quæ per se est, antecedat. Cum igitur (inquit) casus & fortuna causæ sint ex accidenti, eorúmq; sint causę, quę à mente aut natura per se proficiscuntur, posteriores causas quàm natura & mens sint, esse, nihílque ab eis proficisci, quod per se à natura, aut à mente exortum prius non habeat, consequitur. Proinde si cælum quàm maximè casu factum dicatur, mẽtem aut naturam priorẽ causam necessariò habuit, à qua est fabricatum, & in hunc, quem uidemus, ordinem redactum. Nec solum cælum ipsum seu uniuersum hoc, in quo habitamus, sed & alij quoq; innumerabiles orbes, quos Democritus posuit. Hos enim Aristoteles indicauit, cum dixit, aliorum multorũ. Aut per alia multa, intellexit aliqua cælo priora, quę à mente, aut natura per se facta esse oportuit, si casu cælum est factum. Sed de his (ut inquit Philoponus) uidetur quidem ratio concludere, non de ipso cęlo, quando necesse non est, ut cuius fortuna, aut casus causa est ex accidenti, eiusdem causa per se natura sit, aut mẽs: ut acceptionis pecunię, cuius ex accidenti causa fortuna est, causa per se mens nõ est, sed profectionis tantum eo consilio susceptæ, ut amicus inueniatur. Verum de cælo ratio concluditur, quòd nihil factum ante ipsum statuatur, quod à natura aut mente genitum per se dici possit. Oportet itaque ipsum esse, quòd ab his causis per se sit factum, siquidẽ ex accidenti fieri nihil ab aliquo potest, nisi aut per se ab alio fiat, ut statua à statuario, quę ex accidenti fit à Polycleto, aut aliud comitetur, quod per se sit factum. Hoc autem in loco prætereundum non est, Platonis quoque sententiâ, causam unâ priorem fortunâ esse, non quidem naturam, sed animam, ideo si casui cęli efficientia tribuatur, animæ prius tribuendam esse. Porro fortunæ animam anteire in decimo de legibus docet, quà illorum commemorat sententiam, qui elementa plantásque & animalia, non arte constare, aut mente, aiebant, sed natura & fortuna. Quo in loco Platonem multis id docere, quod Aristoteles nunc paucis, Alexander referẽte Sim-

plicio existimauit. Et quidem non rectè, cum naturam mentémque, fortunæ præire Aristoteles hic doceat, Plato animam, naturæ & fortunæ. per fortunam autem naturalium uirtutum inter se aptationem Simplicij sententiã Plato intellexit, cũ dixit, τύχῃ φερόμενα τῇ τῆς δυνάμεως, ἑκάστῳ, ἢ ξυμπεπτωκότα, ἁρμόττοντα οἰκείως. Idem arbitratur argumentum colligi hinc posse, quo cęli efficientem causam Aristotelem statuisse doceatur, sed satis iudicio meo imbecillum, cũ nihil Aristoteles affirmet: quod ipse quoque Simplicius cum agnouisset, ad eam propositionem ab Alexandro pronunciatã recurrit, quę est, causas primas eorum, quæ prima sunt, causas esse. Proinde cũ mens & natura primæ sint causæ, cælestia corpora, prima effecta, horum efficientes causas mentem naturámque esse. Ea uero maius habent momentum, quæ contra Aristotelis de casu & fortuna sententiam in medium protulit, quę eius firmitatis uidentur esse, ut labefactari posse nullo modo uideantur. Cum enim eorum, quæ nec semper, nec plerunque fiunt, causas ex accidenti, fortunam casúmque esse, hócque nomine inter se differre, quòd fortuna ad eos tantum pertineat, in quos actio cadit, quique agunt delectu, casus ad belluas quoque & inanimata, Aristoteles tradiderit, miritur ipse docere, nec causas ex accidenti esse, nec in his tantum esse, quę plerunque, aut semper non fiunt, nec eam, quę dicta est, differentiam inter ipsa inueniri, ut uniuersa de casu & fortuna Aristotelis dogmata corruant. Cuius argumentorum commemorationem, disquisitionémque nunc prætereo, quippe qui (ut alias monui) Aristotelem tantum interpretari uelim, non item eius dogmata, aut refellere, aut tueri, nisi aliquid sit, quod paucis possit disquiri & pertractari. Ab interpretis enim munere prolixiores dogmatum authoris disquisitiones, alienas esse sæpius doçui. In his igitur quæ de fortuna & casu sepatatim conscribam singula disquirentur, quæ Simplicius, & alij contra Aristotelem afferunt.

„ Ὅτι δ' ἔστιν αἴτια, καὶ ὅτι τοσαῦτα τὸν ἀριθμὸν ὅσα φαμέν, δῆλον. τοσαῦτα γὰρ τὸν ἀριθμὸν, „ τὸ διὰ τί περιείληφεν. ἢ γὰρ εἰς τὸ τί ἐστιν ἀνάγεται τὸ διὰ τί, ἔσχατον ἐν τοῖς ἀκινήτοις, οἷον, ἐν τοῖς „ μαθήμασιν. εἰς ὁρισμὸν γὰρ τοῦ εὐθέος ἢ συμμέτρου, ἢ ἄλλου τινὸς ἀνάγεται ἔσχατον· ἢ εἰς τὸ κινῆσαν „ πρῶτον. οἷον, διὰ τί ἐπολέμησαν, ὅτι ἐσύλησαν, ἢ τίνος ἕνεκα, ἵν' ἄρξωσιν· ἢ ἐν τοῖς γιγνομένοις ἡ ὕλη. „ ὅτι μὲν οὖν τὰ αἴτια ταῦτα καὶ τοσαῦτα, φανερόν.

„ At uero causas esse & tot, quot diximus, numerò manifestũ est. Totidem enim „ quæstio ea comprehendit, qua, propter quid, quæritur. Nam quæstio, propter quid, „ aut ad formam in immobilibus, ut in mathematicis, ultimò reducitur, siquidem ad „ recti aut commensurati, aut alterius cuiuspiam definitionem ad extremum reuoca„ tur, aut ad id, quod primum mouit, ut cur bellum intulerunt? quia prædati sunt: aut „ cuius gratia? ut imperium obtineant. aut materia in his, quæ generantur. Has igi„ tur, tótque esse causas perspicuum est.

Cum casum & fortunam causas ex accidenti esse, diuersúmque causæ genus nõ facere, sed ad efficiẽtem reduci docuisset, eum, quem superius tradidit, quaternarium causarum numerum confirmat, quòd confirmatione & stabilimento (ut ait Simplicius) uideretur indigere, cum magnum quiddam uideri posset, tantam causarum multitudinem quatuor generibus comprehendi. Ex qua confirmatione intelligimus causam id esse, quam reddimus, cum, propter quid res quæq; ita se habeat, inquiritur. Huic enim Aristotelis ratio innititur, quæ sumit, quatuor tantum causarũ genera hæc esse, quæ reddũtur, cũ, propter quid res ita se habet, interrogatur, proinde has causas esse, non alias, neq; plures, neq; etiam pauciores. Quæ confirmatio ad causas uniuersè pertinet, non ad causas duntaxat rerum naturæ, ut plerique existimarunt. Exemplum autẽ afferẽs, quemadmodũ ad formam quæstio, propter quid, reducatur, ad τὸ τί ἐστι, & definitionem, inquit reduci, quoniam forma id genus est causæ, qua, quid res sit, intelligi solet, atque per formam definitiones rerum traduntur. Et quia in mathematicis ad hoc causæ genus quæstiones solent reduci, eorum exemplum posuit, & omnino omnium immobilium. Neque enim per immobilia, sola mathematica intellexit, ut interpretes exponunt, sed alia quoq; non solum cogitatione & definitione, sed reipsa quoque à materia & motu separata. Ideo prius dixit, in immobilibus, tum adiecit, ut in mathematicis, quasi immobilium aliquorum

exemplum subiiciens. Quemadmodum autem res mathematicæ à motu cogitatione tantum abiungantur, antea in hoc ipso libro expositum est. Mentes uero diuinæ ab omni motu re ipsa sunt liberatæ. Cum igitur quæritur propter quid immobile aliquod ita sese habeat, in eius definitionem, quæ formam solam complectitur, quæstio eiusmodi postremò reducitur. Nec alia ulla ulterior causa est, quæ possit reddi. Quod in mathematicis perspicuum est, quæ cum sint immobilia, nec materiam habent, nec agentem causam, nec finem. Eorum enim hæ causæ sunt propriæ, quæ motionem possunt accipere. Ac de materia quidem & de agente manifestum est: ubi autem agens non est, ne finis quidem esse potest, quippe qui agenti proponatur. de qua re alius commodior disserendi sese offeret locus. Ad recti autem, aut commensurati, aut alterius cuiuspiam definitionem quæstiones mathematicas reduci, hinc scire licet, quòd, si quęratur, cur linea aliqua recta sit, aliud nihil respondeatur, quàm, quòd à puncto ad punctum protractarum linearum minima habeatur, quæ lineæ rectę est definitio: aut si de angulo, cur rectus sit, quæstio fiat, ideo esse rectum dicamus, quia recta super rectam καθέτως cadens angulos rectos efficiat: rursus si aliquis interroget, cur lineæ aliquæ sint commensuratę, responderi solitum sit, eandem mensuram illas metiri: quæ rerum commensurationem habentium est definitio, nec secus quæstiones aliæ omnes dissoluantur. Aduertendũ autẽ est, non solum in mathematicis quæstionem, propter quid, ad formam postremo reuocari, sed in aliis quoque scientiis. Reddita enim cuiusque rei definitione nõ ultra quærimus, cur res sic se habeat: ut percunctati quare ignis calefaciat, postquam edocti sumus, ipsius ignis essentiam esse calorem, seu uim calefaciendi, non amplius quærimus, quare calefacit. Quòd si quæratur quare nix uisum disgreget, & dicatur quia est alba, quæstio adhuc manet, quare album disgreget aspectum. Ideo in primo Metaphysicorũ dicitur, causam unam essentiam esse, nam quæstionem qua quæritur, propter quid, ad ipsam rationem postremo reduci. quod hic quoque tradit. Veruntamẽ mathematicæ disciplinæ à physica dissident, quippe quę ad formam tantũ & rationem quæstiones suas reuocent, cũ physica ad alias quoque causas, ut post dicetur, reducat. Quod scitè admodũ & disertè in secũdo de Animalium generatione, contra Democritum æternorum immobiliúmque principia esse negantem Aristoteles tradidit. Principium, inquit, in immobilibus est, τὸ τί ἐστι, in his uero quæ fiunt, plura. Cuius quidem immobilium rerum principij, in octauo quoque huius operis paulo post initium contra eundem Democritum meminit, cum docet æterna quædam esse, quæ habeant causas & principia, ueluti triangulum tres habere duobus rectis angulis æquales. Ex his, quæ diximus, perspicuum est, eorum quæ gignuntur, quæstiones non sic Aristotelis sententia ad materiam reduci, ut immobiliũ rerum ad formam. siquidem ad formam illæ tantum reducuntur, eorum autem, quæ oriũtur, ad materiam quidem, sed non solã, neque item, ut ad præcipuam causam, imò uero forma est & finis, quæ locum præcipuũ inter causas obtinent, quas primum tradendas esse, cum in hoc libro, tum uerò præclarè admodum in primo de Animalium partibus docet, ueteribus reiectis, qui materiam solã tradiderant, quęstionésque omnes de rebus naturę ad ipsam retulerant. Ad materiam itaque de iis, quę fiunt, quęstiones reduci traduntur, quoniam in eis materia inuenitur, ob eamq; causam, ad eam possunt reduci, quod in immobilibus non euenit, quę cum materia communionem non habent. Si igitur quęratur cur oriri aliquid possit & interire, materiam causamur: si item mõstri alicuius ratio inuestigetur, in materię defectionẽ aut exuperantiam quęstionem reducimus. Ad cęli autẽ actionem sempiternã & duplicem, ut ad efficientem causam, generationis & interitus uicissitudinem & sempiternitatem, in octauo huius operis, & in secundo de ortu & interitu Aristoteles refert. Quo eodem in loco eius ipsius generationis causa, ut id, gratia cuius, hęc assignatur, quòd eorum, quæ per se sempiterna esse non poterant, ea ratione uoluerit Deus perpetuitatem conseruare. Hunc in modum constat quęstiones omnes ad harum causarum aliquam reduci. Simplicius autem exemplar adiicit, atque ad ipsum quęstiones nõnullas necessariò ait referri. Vt si de Socratis imagine, cur sima

sit, quæratur, exemplari tantum, ut causa, reddito quæstionem dissolui, nempe quòd Socrates simus esset: ad materiam autem aut ad finem, aut ad efficientē causam quęstione reuocata, illam non solui. ad quam eandem causam mundi unitatem Plato in Timæo retulerit, quòd uidelicet exemplar unū esset. Verùm dici potest simitatis, quæ in imagine est Socratis, causam, finem esse agenti causæ propositum, quæ imaginem Socrati similem facere instituit. Plato autem non rectè in exemplaris unitatem, mundi unitatem reduxit, quando exemplari uno posito, eius innumeræ fieri possunt imagines. Sed hæc perscrutatio ad libros de cęlo potius attinet, quàm ad locū pręsentem. Notauit uero Simplicius in his uerbis, τὸ διὰ τί, ad omnes causas accommodari, τὸ δὲ τινὸς ἕνεκα, ad finem tantum,

Ἐπεὶ δὲ αἰτίαι τέσσαρες, περὶ πασῶν τοῦ φυσικοῦ εἰδέναι, καὶ εἰς πάσας ἀνάγων τὸ διὰ τί, ἀποδώσει φυσικῶς, τὴν ὕλην, τὸ εἶδος, τὸ κινῆσαν, τὸ οὗ ἕνεκα. ἔρχεται δὲ τὰ τρία, εἰς ἓν πολλάκις. τὸ μὲν γὰρ τί ἐστι, καὶ τὸ οὗ ἕνεκα, ἕν ἐστι, τὸ δὲ ὅθεν ἡ κίνησις πρῶτον, τῷ εἴδει ταὐτὸ τούτοις. ἄνθρωπος γὰρ ἄνθρωπον γεννᾷ, καὶ ὅλως ὅσα κινούμενα κινεῖ. ὅσα δὲ μή, οὐκ ἔτι φυσικῆς. οὐ γὰρ ἐν αὑτοῖς ἔχοντα κίνησιν, οὐδὲ ἀρχὴν κινήσεως, κινεῖ, ἀλλ' ἀκίνητα ὄντα. διὸ τρεῖς αἱ πραγματεῖαι. ἡ μὲν περὶ ἀκίνητον, ἡ δὲ περὶ κινούμενον μὲν, ἄφθαρτον δὲ, ἡ δὲ περὶ τὰ φθαρτά.

Cum autem causæ sint quatuor, omnes nosse physici est, & quæstionem, qua quęritur propter quid, in omnes reducens naturaliter reddet, materiam, formam, id quod mouit, & id cuius gratia. Sed plerunque tres in unum coeunt, quandoquidem forma, & id cuius gratia, sunt unum: id autem unde motus origo est, eiusdem est speciei, cuius hæc sunt: hominem nanq; homo generat. atq; omnino ea, quę, cū mouēt, mouentur: quæ autem non ita se habent, non iam ad physicam spectaot. Neq; enim motum aut motus principium in se habentia, sed ab omni motu libera motionē efficiunt. Quo fit ut tres sint tractationes, una de immobili, altera de mobili quidem, sed eo quod non interit, tertia de his, quæ intereunt.

De causis uniuersim disseruisse hactenus mihi Aristoteles uidetur, nunc uero ad id explicādum accedere, cuius gratia tota hæc de causis tractatio fuit instituta. quod quidem est, genus omne causę à naturali philosopho cognoscendū esse, perinde atq; in rebus naturæ omnes inueniantur. Inquit autem physicum, si quęstionem propter quid in omnes reduxerit, causam & propter quid res ita sese habeat, naturaliter redditurum. Naturaliter uero, quòd (ut ait Simplicius) possit & non naturaliter causas assignare, ut, eum logicis rationibus utitur. Si igitur de re aliqua naturaliter, & ex propriis principiis physico sit differendum, omne genus causę adhibere poterit, imò uero si perfectè disseruerit, nullam prætermittet. quod in generatione & interitu paulò ante planum fecimus. Cum autem quatuor causarū sint genera, non semper subiecto, aut certè specie, inquit ea discrepare, sed tres sæpe numerò in unum coire: formam quidem & finem, unum subiecto & reipsa esse, efficientem uero causam, unde motionis principium exoritur, eadem, qua hæc, specie contineri, subiecto autē dissidere. Quod quidē ita se habere animaduertimus, siquidē anima, quę hominis forma est, generationis eiusdē hominis est finis, & ab alia anima proficiscitur, quæ eiusdem est speciei, quod Aristoteles indicat, cum ait, hominem, hominem generare. Hic uero causarum coitus non in natura solum, sed in arte etiam conspicitur, nā medendi scientiam, quæ causa est efficiens, sanitatē, quæ forma est, quodammodo esse in duodecimo Metaphysicorum est traditum. Quo in loco de hoc eodem coitu mentio habita est, & idem de homine hominem generante exemplū, quod hic, positū. Sed aduertendum est (ut Auerroys notauit) finem generationis à forma diuersum nō esse, non finem rei genitæ, quæ actio est ab ipsa forma proficiscēs. Quam finis distinctionem alibi à Simplicio accepit. Dubitat autem Simplicius de causa agente, quæ cum forma & fine nō solum specie, sed numero quoq; & subiecto eadem uidetur, siquidē natura causa est agens, eadēmque forma & finis. Quæ dubitatio ex eo confirmatur, quòd in secūdo de Anima, triplicem hāc causæ ratioоem animæ Aristoteles tribuit, corporis inquiens formam, finem, causamq; mouentem esse. Sed dicendū est animā, motricem quidem esse corporis, non tamen efficientem, & generantem causam, de qua Aristoteles loquitur. Idē uero in natura euenit, quæ lationis, accretionis & alterationis

terationis eius,in quo eſt,principiũ eſt,ſed nõ generationis, imò uero generatio ab alia natura ſpeciei eiuſdẽ proficiſcitur. Simplicius cõcedit naturã quidẽ & formã nu mero eadẽ eſſe,ſed alias agentes cauſas & formã eadẽ ſpecie:quã ſolutionẽ non probo,cũ nec natura ut dictũ eſt,numero ſit eadẽ. Subiicit deĩde Ariſtoteles: & omnino quæ cũ mouent mouentur:qui locus ambiguus eſt,& quantũ ego conijcio,mancus & deprauatus. Sed,ut habet,uariè exponitur. Primũ,ut cum ſuperioribus cohæreat hunc in modũ:Id unde eſt principiũ motus,& omnino illa mouentia,quę cũ mouẽt, mouentur,eiuſdẽ ſunt ſpeciei,cuius forma & finis. Nã ſi qua ſint in generatione mouentia,quæ cũ mouent,nõ moueantur,tantũ abeſt,ut à forma & fine ſpecie nõ diſcrepent, ut nec phyſico ſint agnoſcẽda: quippe qui ea tantũ cõtẽplatur,quę motionẽ ſubeunt. Sed hæc expoſitio hanc difficultatẽ habet cõiunctã, quòd nõ omnia mouẽtia,quæ,cũ mouent,mouentur,eãdẽ qua forma & finis ſpecie cõtineantur,ſiquidem ſol,cũ mouet,mouetur,qui à rebus,quas gignit,ſpeciẽ diſsidet, quomodo & earum pleræq; inter ſe: niſi(ut ait Simplicius)ſpecie idẽ dicatur, uel quia formã materialẽ habet,q̃,ut eſt in ſubiecto,cũ iis cõueniat,q̃ gignũtur,uel quia eorũ,quę fiũt,rationes intra ſe cohibet. Sed remota nimis ratio hęc eſt,aliqua in eadẽ ſpecie collocãdi,quod cũ Simplicius ipſe animaduerteret, poſſe etiã adiecit,de cauſa agente proxima, quæ natura eſt,intelligi, ei enim cũ forma cõmunionem magnã eſſe, ſolem autẽ in hoc cauſæ ordine cõtineri. Ea uero,quæ de triplici tractatione adiiciuntur, hanc expoſitionem confirmare,cum triplex mouentium genus indicetur,immobilia, mobilia nõ intereuntia,qualis eſt ſol,& mobilia interitui obnoxia,quales ſunt proximi mouentes. Aliam expoſitionem affert Philoponus,ut cũ proximè dictis de cauſa agẽte dictũ id, nõ cohæreat,ſed cũ ſuperioribus,quæ de cauſarũ dicuntur redditione, atq; cognitione. ut eiuſmodi ſit cõtinuatio:Cauſas omnes phyſici eſt cognoſcere,& quęſtionẽ propter quid,in omnes reducẽs,cauſam propter quid naturaliter reddet,materiã,formã,agentẽ,finẽ,& omnia ea,quæ cũ mouẽt, mouẽtur. In uetere trãſlatione nulla eſt difficultas. nã ſic legitur, Et tenetur phyſicus ea cõſiderare, quæ mota mouent. Quæ lectio his,quæ ſequuntur,maximẽ congruit. nã ſubiicitur:quæ autem,cũ mouent,nõ mouẽtur,non iã ad phyſicã ſpectant, ſiquidẽ nec motũ,nec motus principiũ in ſe habentia,ſed ab omni motu libera motũ efficiũt. Hoc uero eo modo exponendũ eſt,quo Ariſtoteles in octauo huius operis,cũ de grauiũ corporũ loquitur motu,ſeipſum interpretatur. Principiũ enim motus in eis ineſſe cũ dixiſſet, adiecit, principiũ dico, τῷ κινεῖσθαι,hoc eſt,ut moueantur. Nã cum naturã,eius in quo eſt,motionis ponimus principiũ,nõ efficiens ſolũ motus principiũ in eo eſſe,in quo eſt natura,intelligimus,ſed illud primũ ponimus moueri,tũ motionis,quã habet,principiũ naturã eſſe ſtatuimus. Quo fit,ut quæ,cũ mouent,nõ mouentur,motionis principiũ intra ſe nõ habeãt. Alioqui id,quod mouẽt,ex ſe mouent,nec ab alio principio motionẽ accipiunt,ut in ſeptimo & octauo huius operis demõſtratur. Quod ad tres attinet tractationes,triplex ſubſtãtię genus in 7. & 12. Metaphyſicorũ libris Ariſtoteles poſuit,unũ immobiliũ materia ſolutarũ,alterũ mobiliũ ſed æternarum,& non intereuntiũ,tertiũ caducarũ. Harũ ipſarũ nunc meminit,ſingulaſq; ſingulis aſsignat tractationes,quas omnes ipſe cõſcripſit. De immobilib⁹ quidẽ in prima egit philoſophia,de mobilib⁹ ęternis in libris de Cælo:de aliis,in aliis. Neq; uero cõfũdi res aut ſciẽtię debẽt,ſed diſtinctè oĩa,ſuiſq; locis tractati. Qua in re Ariſtoteles maximè excelluit, cæteróſq; omnes lõgo poſt ſe interuallo reliquit, ut monimẽta eius teſtãtur.

ὅστε τὸ διότι καὶ εἰς τὴν ὕλην ἀνάγοντι ἀποδίδοται, καὶ εἰς τὸ τί ἐστι, καὶ εἰς τὸ πρῶτον κινῆσαν. περὶ γενέσεως γὰρ μάλιστα τοῦτον τὸν τρόπον τὰς αἰτίας σκοποῦσι, τί μετὰ τί γίνεται, καὶ τί πρῶτον ἐποίησεν, ἢ τί ἔπαθε. καὶ οὕτως ἀεὶ τὸ ἐφεξῆς.

Cauſa itaque propter quam,ab eo redditur,qui & ad materiam, & ad formam, & ad id,quod primum mouit,reducit. Generationis enim hoc modo maximè cauſas conſiderant,quid,poſt quid fiat,& quid primum effecerit, aut quid perpeſſum fuerit,eodémque modo ſemper id,quod deinceps ſequitur.

Cauſas quæ expoſitæ ſunt,à phyſico noſcendas eſſe,& cauſam cur res ita ſe habeat reddi,cum ad earum cauſatum aliquam quęſtio reducitur,ex his cõfirmat,quæ

Locus hic ualde ambiguus est, uariéq; ab aliis interpretibus exponitur: uidetur autem (ni fallor) eò pertinere, ut doceatur formam physico esse sciendã, itáq; per omne genus causæ quæstionẽ propter quid, dissoluendã esse. Cohærere autem cũ superioribus uerbis hoc modo, Essentia & forma physico scienda est, quia est finis, & id cuius gratia: narura autem gratia alicuius efficir. Cũ uero forma sit finis, siquidem coeunt, ut antea dictũ est, & natura finẽ propositũ habeat, nemini dubium est, quin finẽ quoq; ipsum physicus scire debeat, itáq; omni ex parte, hoc est per omne causæ genus, cur quicq; ita se habeat, exponere. Quòd si ad formam locũ hunc referre quis nolit, ad finem dicemus pertinere, & de eo probari, physico esse agnoscẽdum. Videtur quidem de natura sermo esse, & illud πάντων ad eam referri, sed tamen præstat, ut ad causam quæ est finis, aut ad formã referamus. Sunt quædã exẽplaria, in quibus ad particulam πάντως, deest particula, ϗ, quam lectionẽ si quis sequatur, dũtaxat cõcludetur, per omne genus causę quęstionẽ propter quid, dissoluẽdã esse. hoc modo, Cum natura alicuius gratia efficiat, & hæc sciri debeat, omni ex parte causa, propter quid, teddẽda est. Sed si, ϗ, adsit, ut in omnibus ferè adest, id quod dicitur, naturam alicuius gratia efficere, erit pars antecedens rationis, ídq; torũ, quod sequitur, consequens. Nisi quis nellet totam hanc literam suspensam legi usque ad uerba, quæ proximè sequẽtur, ut Aristotelis propositũ esset, dubitationes exponere, quæ ex traditis exoriuntur, primũ tamen ea repeteret, quæ de causarũ tradidit reddirione, cũ ex eis illæ exorirentur: sed utcunq; res habeat, cõcisa ualde sunt & obscura exẽpla, quibns causarũ omniũ redditionẽ faciẽdã esse declarat. Sed per hoc quod ait, ex hoc necesse illud esse, illud nero ex illo, aut omnino aut plerunq;, efficientis causæ exemplũ tradit, ad quam reducimus quęstionẽ, cũ generarionis alicuius rei causa quæritur: Vt si quæratur, cur homo sit genitus, aut oliua, causam dicimus esse, quia ex hominc homo, & ex oliua oliua necessariò gignatur: huncq; in modũ efficientẽ causam reddidimus, quemadmodũ etiam, cũ quęritur, cur generationes certo anni fiunt tẽpore, interitus, alio, solísq; accessum & recessum causamnr. Inquit autem aut omnino aut plerunq;, quòd rerũ aliæ sint certæ, & constitutæ, quarũ ordo & ratio nunquam mutarur, cuiusmodi æternæ sunt, & in caducis quoq; perfectorũ animaliũ & plantarũ generationes, quæ nõ nisi ex certis animalibus, & plantis exoriuntur, aliæ plerunq; tantũ sic sese habeant, ut hominẽ digitis decẽ in manibus munitũ nasci, pluuiámq; hyeme, & siccitatẽ æstate fieri. Vtriusq; generis cũ causa quæritur, efficiẽs potest reddi. Quod autẽ dixi de rebus caducis, nõ sic accipiendũ est, quasi uelim à causa agẽte aliqua necessariò omnino aliquid prodire, ut ab homine hominẽ generari, hoc enim æternorũ est propriũ, sed si homo generet, nihil nisi hominẽ generare. Materię deinde exẽplũ subiicit, cum ait, Et si hoc futurũ est, ut ex propositionibus cõclusio. Quo in exẽplo, eo loqnendi modo est usus, qui ad formã potius pertineat: siqnidẽ cũ dicimus hanc materiã necessariã esse, si talis forma est furura, formæ est redditio, nõ materiæ. Sed exẽplũ de cõclusione ex propositionibus collecta, ad materiã indicat referri, cũ antea dictũ sit, propositiones cõclusionis esse materiã. Planũ autẽ est cõclusionẽ talẽ colligi, quoniã propositiones sunt tales. Sic igitur & in natura multi sunr effectus, qui ad materiã, ut ad causam reducuntur, quomodo interitus & mutationes omnes. Quod uero ait, & quia hæc est essentia, ad formã attinet, in qua rei posita est essenria. Eã igirur causamur, cũ quærirur, cur res sic sit affecta, ut domum lapideam esse dicimus, serrã ferreã, quoniam serrę, aut domus essentia est talis. Finis postremò exẽplũ subiicit, quẽ reddimus, cũ dicimus, melius esse rẽ sic se habere, ut melius esse principia finita esse & pauciora, quàm plura & infinita: melius itẽ esse, hominẽ caput habere, eáq; corporis quã obtinet dispositionẽ, & figurã, quàm aliter constare. Melius autem inquit, non omnino, sed pro cuiusq; essentia. Nã (nt ait Simplicins) id quod est optimũ & omnino bonũ, mortali naturæ non connenit, unúmque tanrum est omnium, proinde reddi, cũ propria quærirur causa, non debet, sed finis cuiusq; rei proprius, qui naturæ illius habita ratione, optimũ dicitur, etsi non omnino. Optimũ enim homini est bipedem esse, cani uero quadrupedem, aliis plures pedes obtinere, aliis pedibus carere. quorum tamen nullum omnino est optimum.

Λεκτέον δὴ, πρῶτον μὲν, διότι ἡ φύσις τῶν ἕνεκά του αἰτίων· ἔπειτα περὶ τοῦ ἀναγκαίου πῶς ἔχει

ἐν τοῖς φυσικοῖς. εἰς γὰρ ταύτην τὴν αἰτίαν ἀνάγουσι πάντες, ὅτι ἐπειδὴ τὸ θερμὸν τοιονδὶ πέφυκε καὶ τὸ ψυχρὸν καὶ ἕκαστον δὴ τῶν τοιούτων, ταῦτα ἐξ ἀνάγκης ἔστι καὶ γίνεται, καὶ πέφυκε. καὶ γὰρ κἂν ἄλλην αἰτίαν ἅπτωσιν, ὅσον ἁψάμενοι χαίρειν ἐῶσιν, ὁ μὲν τὸ νεῖκος καὶ τὴν φιλίαν· ὁ δὲ, τὸν νοῦν.

Dicendum autem est primum, quamobrem ex his causis natura sit, quę alicuius agunt gratia, tum quæ in rebus naturæ necessitatis sit ratio, quandoquidem omnes ad hanc causam cõfugiunt: quod enim calidum, tale est, atq; etiã frigidũ, & quę sunt eiusmodi, hęc & necessario esse & fieri, aptáq; esse. Nã ut aliquã aliã afferant causam, ut hic quidẽ discordiã & cõcordiã: ille mentẽ, quũ uix tamen attigerint, ualere sinũt.

Ex his, quæ de causarũ cognitione, & redditione, quæ fit, cum quæritur, propter quid res sic sese habeat, hactenus sunt prodita, duæ quæstiones suboriuntur. Vna de natura, utrũ alicui⁹ gratiã sua opera actionésq; efficiat, nécne. Altera de necessitate, quã ut causam rerũ omniũ cõplures assignabant. Suboriuntur autẽ quæstiones eiusmodi, quòd in causis numeratus sit finis, formáq; finis rationẽ habere dictũ sit, perinde ac natura agat gratia finis, quod quidẽ etiã ante est habitũ, huiusmodi autẽ causam ueteres philosophi prætermiserint, solámq; necessitatẽ attulerint: cui necessitati adeo innixi fuerint, ut si quã aliã inuenissent causam, ueluti Empedocles litẽ & amicitiã, Anaxagoras mentẽ, illã uix attingerent, deinde ualere permitterẽt, rerũ omniũ generationem ad calidũ & frigidũ, aliáq; eiusmodi referentes, résq; esse & generari necessario dicentes, quòd calidũ, frigidũ, & quæ eius sunt generis, sic sint affecta. Quod quidem de Empedocle, in 2. de Generatione & interitu, itẽ in 1. de Animaliũ partibus est traditum, de Anaxagora uero, speciatim à Platone in Phædone, & ab Aristotele in eo secundo, quem nunc cõmemoraui. Has igitur quæstiones Aristoteles nunc proponit, & de his disputare instituit. Monui autẽ superius fortasse hoc in loco redditionem esse superiorũ uerborum, quæ suspensa hucusq; lecta sint, ut sit sensus. Cum natura agat gratia alicuius, & hæc scire debeat, causæque omnino reddendæ, ut &c. Dicendum est primum utrum natura, &c.

Ἔχει δ' ἀπορίαν, τί κωλύει τὴν φύσιν μὴ ἕνεκά του ποιεῖν, μὴ δ' ὅτι βέλτιον, ἀλλ' ὥσπερ ὕει ὁ Ζεὺς, οὐχ ὅπως τὸν σῖτον αὐξήσῃ, ἀλλ' ἐξ ἀνάγκης. τὸ γὰρ ἀναχθὲν, ψυχθῆναι δεῖ, καὶ τὸ ψυχθὲν ὕδωρ γενόμενον, κατελθεῖν, τὸ δ' αὐξάνεσθαι τούτου γενομένου συμβαίνει τὸν σῖτον. ὁμοίως δὲ καὶ εἴ τῳ ἀπόλλυται ὁ σῖτος ἐν τῇ ἅλῳ, οὐ τούτου ἕνεκα ὕει, ὅπως ἀπόλληται, ἀλλὰ τοῦτο συμβέβηκεν. ὥστε τί κωλύει οὕτω καὶ τὰ μέρη ἔχειν ἐν τῇ φύσει, οἷον τοὺς ὀδόντας ἐξ ἀνάγκης ἀνατεῖλαι, τοὺς μὲν ἐμπροσθίους, ὀξεῖς, ἐπιτηδείους πρὸς τὸ διαιρεῖν, τοὺς δὲ γομφίους, πλατεῖς, καὶ χρησίμους πρὸς τὸ λεαίνειν τὴν τροφήν. ἐπεὶ οὐ τούτου ἕνεκα γενέσθαι, ἀλλὰ συμπεσεῖν. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τῶν ἄλλων μερῶν, ἐν ὅσοις δοκεῖ ὑπάρχειν τὸ ἕνεκά του. ὅπου μὲν οὖν ἅπαντα συνέβη, ὥσπερ κἂν εἰ ἕνεκά του ἐγίνετο, ταῦτα μὲν ἐσώθη ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου συστάντα ἐπιτηδείως. ὅσα δὲ μὴ οὕτως, ἀπώλετο καὶ ἀπόλλυται, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς λέγει τὰ βουγενῆ καὶ ἀνδρόπρωρα. ὁ μὲν οὖν λόγος, ᾧ ἄν τις ἀπορήσειεν, οὗτος, καὶ εἴ τις ἄλλος τοιοῦτός ἐστιν.

Dubitatio autem est, quid prohibeat naturam, nec alicuius gratiâ, nec quia sic præstet agere, sed perinde ac Iuppiter, qui non ideo pluit ut frumentum augeat, sed necessariò, quandoquidem quod sublatum est refrigerari, & refrigeratum, in aquam mutatum descendat necesse est, quod quidem cum factũ est, frumentum augescere contingit. Nec secus si cuipiã frumentũ in area pereat, non ut periret pluit, sed ita res tulit. Quid ergo impedit in natura quoq; partes sic sese habere, ut dentes necessariò oriri, anteriores quidem ad diuidendum, molares autem, latos & ad molendum alimentum utiles, neq; enim huius gratiâ genitos esse, sed ita accidisse. Similis est ratio aliarũ partium, quæ sic uidentur comparatæ, ut alicuius sint gratiâ. In quibus igitur omnia euenere, perinde atque alicuius gratiâ essent facta, hæc casu aptè constituta, seruata sunt. Quæ autem non sic se habuerunt, ea periere & pereunt, ut quæ Empedocles ait Bouigena, & Androprora. Ac ratio quidem, qua aliquis ductus dubitare possit, hæc est, & si qua alia similis sit.

Cum naturã alicuius gratiâ agere, nec necessitate materiæ res fieri, demõstrare instituerit, ea primum argumenta exponit, quibus duci aliquis possit, ut ad necessitatem omnia referat, deinde ea diluit, ne illis, tãquam ueris quis assentiatur. Cúmq; multa sint, & illa quidem passim obuia, quæ fieri uidentur, non quòd ea hoc modo euenire melius sit, sed potius quòd fieri aliter non possit, unum in medium profert,

quod

quod est pluuię generatio, quę non ideo fieri, & cadere uidetur, quia à Ioue mittatur, ut frumentum sataq; omnia augeantur, rigentúrq; agri, & fœcundētur, sed quia uaporem in sublime euectum frigore spissescere, & in imbrē coocrescere necesse est, qui cum grauis sit, deorsum necessario delabitur. Quod cum fit, augeodi frumēti sequitur cōmoditas: interdum uero eiusdem corruptio, ut cum ex area noodum sublatū, pluuiā madefit, cuius corruptionis gratia haudquaquam imber delapsus est. Quod igitur in pluuia uideri posit euenire, nihil prohibere inquit Aristoteles, quominus in partibus naturæ, plaotarū uidelicet & animaliū, contiogere aliquis existimet, & quod in re una uerisimile est, ad multas seu etiam ad omnes transferat. Veluti deores alicuius usus gratia factos noo esse, nec priores quidem acutos ad diuideodū, posteriores uero & molares ad moleodū, sed necessario esse genitos, & aliter oasci noo potuisse, aut quia maxillę os à latere latum sit, in ore angustū, ut in quinto de Aoimalium generatione Aristoteles scribit, aut quia inflexam maodibulam attenuari propter flexionem, ut ait Simplicius, oecessarium fuerit, ob eamq; causam acutiores dētes parte priore exiisse, quum exitus eorum arctim astringeretur, nec magna uis materiæ suppeteret, reliquos uero contraria de causa crassiores & grādiores. Quemadmodum etiam deotes priores prius & aote tēpus ob usum lactis, nō rei alicuius gratia exoriri, & quia properent & ante tēpus oriātur, decidere censet Democritus: Hoc uero ipsum de aliis quoq; partibus dici posse, nullámq; rei alicuius, aut melioris gratiā factā esse, sed omoes necessariò. quarum, quæ ita casu & materiæ necessitate sunt genitæ, perinde atq; si ad aliquē usum essent cōparatæ, eæ seruarę fuerint, atq; perpetuò maoeāt, quæ uero nullū usum inuentæ suot habere, nulláq; hominibus, aut iis, quorum sunt partes, afferre commoditatem, omoes eius generis perierint, & quę sic fiunt, quotidie pereaot: quod quidem mōstrosis illis animalibus, ex partibus bouis, & hominis constantibus ab Empedocle cōfictis euenerit, utpote oullū usum habentibus. Sic dubitari ab aliquo posse Aristoteles docet. Meminit autem animaliū compositionis, quam Empedocles fabulatus est, quæ in hūc modū erat, ut animaliū partes ex elemeotorū admistione separatim primū emergerēt, tum casu & temere inter se coirent, partibus quibusdā speciei uoius, ad partes speciei alterius inrerdū accedētibus, mōstrosisq; partibus effectis, qualia sunt ea, quæ hic cōmemorantur βουγενῆ ἀνδρόπρωρα, quę partibus superioribus & interioribus hominis cōstarent, reliquis bouis. Siquidem πρῷρα, pars anterior est nauis. De hac ex partibus primum separatim genitis animaliū cōpositiooe, in tertio libro, tum de Cælo, tū de Anima Aristoteles fecit mentionem. Sententiam uero de rebus casu genitis, quas usus postea secutus sit, Epicurus amplexus est, ut apud Lucretium licet uidere. Ita enim scribit lib. 4.

N il ideo quoniam natum est, in corpore, ut uti
P ossemus, sed quod natum est id procreat usum.
N ec fuit ante uidere oculorum lumina nata,
N ec dictis orare prius, quàm liogua creata est. Et alia multa in hanc sentētiam.

Ἀδύνατον δὲ ταῦτα τοῦτον ἔχειν τὸν τρόπον. ταῦτα μὲν γὰρ καὶ πάντα τὰ φύσει, ἢ αἰεὶ οὕτω γίνεται, ἢ
» ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· τῶν δ' ἀπὸ τύχης καὶ τοῦ αὐτομάτου, οὐθέν. οὐ γὰρ ἀπὸ τύχης οὐδ' ἀπὸ συμπτώμα-
» τος δοκεῖ ὕειν πολλάκις τοῦ χειμῶνος, ἀλλ' ἐὰν ὑπὸ κύνα, οὐδὲ καύματα ὑπὸ κυνα, ἀλλ' ἂν χει-
» μῶνος. εἰ οὖν ἢ ὡς ἀπὸ συμπτώματος δοκεῖ, ἢ ἕνεκά του εἶναι, εἰ μὴ οἷόν τε ταῦτα εἶναι μήτε ἀπὸ
» συμπτώματος, μήτε ἀπὸ ταὐτομάτου, ἕνεκά του ἂν εἴη. ἀλλὰ μὴν φύσει ἐστὶ τὰ τοιαῦτά γε πάντα,
» ὡς κἂν αὐτοὶ φαῖεν οἱ ταῦτα λέγοντες. ἔστιν ἄρα τὸ ἕνεκά του ἐν τοῖς φύσει γινομένοις καὶ οὖσιν.
» At fieri nō potest, ut hoc modo hæc sese habeant. Hęc oanq;, & quæcunq; con-
» stant naturâ, aut semper sic fiūt, aut plerunq;, quæ autem fortuoa & casu, oon item.
» neq; enim hyeme crebrò pluere fortuitò, casuq; uidetur, sed si sub cane: oeque æstus
» sub cane, sed si hyeme. Si igitur aut casu, aut alicuius gratia uidētur esse, casuq; aut ex
accidenti esse non possunt, alicuius gratiâ profectò eruot. At oaturâ constant, quæ
» eiusmodi sunt omnia, ut etiam ij qui hæc dicunt affirmarent. Alicuius itaque esse
» gratiâ, in his inest, quæ & fiunt & constant naturâ.

Quanquam oaturam nullius rei gratiâ agere, sed omnia necessario & casu fieri probabile esse uideatur, falsum tamē esse, aliquot ratiooibus Aristoteles demōstrat.

& primum quidem ea, quam in his uerbis concludit, quę eiusmodi est. Quæcunque fiunt, aut casu fiunt, aut alicuius rei gratia, sed partes animaliũ plantarumq; casu nõ fiunt, rei igitur alicuius gratia. Casu autẽ nõ fieri, hinc patet, quòd naturâ fiant, illis etiam, qui in necessitatem eas referunt, cõsentientibus. Cum igitur naturâ efficiantur, casu non fiunt. Nam quæ natura fiũt, aut semper aut plerunq; sic fiunt: quæ autem casu, nec semper nec plerunque. neq; enim fortuitò aut casu hyberno tempore crebrò pluit: aut canicula oriente, & sole sub ea posito, æstus maximus: sed si hic hyeme fuerit, crebra autem pluuia æstate.

Ἔτι ἐν ὅσοις τέλος τί ἐστι, τούτου ἕνεκα πράττεται τὸ πρότερον καὶ τὸ ἐφεξῆς. οὐκ οὖν ὡς πράττεται, οὕτω πέφυκε, καὶ ὡς πέφυκεν, ἂν μή τι ἐμποδίζῃ, οὕτω πράττεται ἕκαστον. πράττεται δὲ ἕνεκά του, καὶ πέφυκεν ἄρα τούτου ἕνεκα. οἷον, εἰ οἰκία τῶν φύσει γινομένων ἦν, οὕτως ἂν ἐγίνετο, ὡς νῦν ὑπὸ τῆς τέχνης· εἰ δὲ τὰ φύσει, μὴ μόνον φύσει, ἀλλὰ καὶ τέχνῃ γίγνοιτο, ὡσαύτως ἂν γίνοιτο ᾗ πέφυκεν. ἕνεκα ἄρα θατέρου θάτερον.

Præterea quorũcunque aliquis est finis, eius causâ id, quod prius est, & quod deinceps sequitur, agũtur. Itaq; ut quidq; agitur, sic natura aptũ est: & ut natura aptũ est, nisi quid impedierit, agitur. Alicuius autẽ agitur gratiâ, quare & gratiâ illius naturâ est comparatum. Vt si domus ex iis esset, quæ fiunt naturâ, sic profectò, ut nunc ab arte, fieret. Et quę fiunt naturâ, si non tantum naturâ, sed arte etiam fierent, non secus conficerentur, atq; natura sint apta. Alterum igitur, alterius gratiâ.

Hac demonstratione, quæ subobscura est, Themistius atq; Simplicius, Aristotelem censent demonstrare, ea, quæ fiunt naturâ, non solum alicuius gratiâ fieri, sed sic naturâ comparata esse, ut alicuius gratiâ efficiantur. Proinde finem, qui in rebus naturæ cernitur, his, quæ prius fiunt, fortuito non accedere, sed ad illum omnia relata esse, eiúsq; gratia comparata. Hunc autem in modũ eorum sententiâ ratio cõcluditur: Quarumcunq; rerum aliquis est finis, in quem motio terminatur, & cõtinenter progrediens desinit, eius gratia ea omnia fiunt, quę ipsum antecedunt. at rerũ, quæ fiunt naturâ, aliquis est finis, ad quem continua proficiscitur motio, quæ igitur ante ipsum fiunt, ea omnia illius gratiâ aguntur. quapropter sic, ut fiunt, fieri naturâ sunt apta, & ut naturâ apta sunt, nisi quidpiam impedierit, sic fiunt. Cum itaq; alicuius gratiâ, id est finis, fiant, eius quoq; gratiâ, naturâ sunt comparata, non igitur necessario fiũt, neq; finis fortuitò eis accedit. Res autem fieri, ut sunt suapte natura cõparatæ, nisi adsit impedimẽtum, exemplo hoc patet: quòd si domus ex his esset, quæ natura fiũt, non aliter fieret, atq; nunc ab arte fiat, quę quidem illam facit, ut apta est fieri, fundamento prius iacto, tum parietibus super extructis, cæterísq; deinceps, usq; ad domus completam formã, quę fabricationis est finis, ordine suo effectis. Hac ipsa ratione, si quæ naturâ fiunt, non solum naturâ, sed arte quoq; efficerentur, eo modo fierent, quo fieri naturâ sunt apta: & quia quæ ante finem sunt, gratiâ finis apta sunt fieri, illius gratiâ efficerentur. Hunc ferè in modum Themistius, & Simplicius Aristotelis rationem concludi existimant. Sed iudicio meo non rectè. Nam uocabulum πράττεσθαι, quod est agi, rebus naturalibus non congruit, sed iis tantũ, quæ delectu & animi iudicio fiunt, ueluti & πρᾶξις, non quæcunq; est actio, sed actio consequẽs delectum, ut in sexto Ethicorum Aristoteles tradit. Assumi itaq; non potest, in rebus naturæ finem aliquem esse, οὗ ἕνεκα πράττεται τὸ πρότερον καὶ τὸ ἐφεξῆς. Quapropter adducor, ut totum hunc locum ad res agendas, in quibus est finis, pertinere existimem, ut ex eis per similitudinem concludatur, in rebus naturæ alterius gratia alterum fieri, ut euenit in illis: quã conclusionem breuitatis gratiâ Aristoteles tacuerit. Philoponus ex arte factis similitudinem duci censet, rationémq; hunc in modum concludi: Si res artificiosæ à natura fierent, non secus fierent atque nunc fiunt, at in artificiosis rebus, quæcunq; finẽ antecedũt, ea omnia finis sunt gratiâ, in naturalibus igitur hoc ipsum eueniet. Rursus, si res naturales ab arte fierẽt, eodẽ modo fierent, quo nũc à natura. sed omnia quæ fini pręeunt, illius gratiâ ars molitur, & facit: natura igitur, quę sic facit, ut ars faceret, quæ fine priora sunt, ea omnia ad illũ refert, eiúsq; gratia præparat. Sed (inquit Philoponus) non rectè Aristoteles axioma illud uidetur sumere, in quibus est finis, omnia, quæ fini anteeũt, illius gratiâ fieri. Nam si per finẽ, extremum

mũ quodcunque intelligat, falsum est, & ab ipso antea reprobatum, cum dixit, non omne extremum, finem esse, sed id, quod optimum est, ideoq; Euripidẽ ridiculè mortem appellasse finẽ, quanuis esset extremũ. Sed & monstra, finem extremumque esse generationis alicuius, quorum tamen gratia generatio non erat. quòd si finem propriè, qui optimi habet rationem, intelligat, principium petit, siquidem hoc ipsum in controuersiam est positum, utrum in rebus naturæ finis aliquis sit, cuius gratia natura, quicquid efficit, efficiat. quam dubitationem dissoluens subiicit, finem uerum & proprium Aristotelem intelligere, sed de rebus naturæ axioma illud non protulisse, uerum de artificiosis. qua in re ad eam expositionem, quam paulò ante allatam ueriorem esse existimo, propius, quàm Simplicius & Themist. accedit, siquidem uocabulum πράττεται rebus potius artificiosis, quàm naturalibus conuenit, quanquã ne illarum quidem est proprium. Simplicius autem, qui de rebus naturæ exponit, uerũ optimumq; finem intelligi non posse arbitratur, quandoquidem is sit, qui quęritur. Sed nos quoq;, seu de rebus artificiosis cum Philopono, seu de agendis exponamus, optimum finem intelligere uidemur nõ posse, eum ratio de rebus naturæ, artificiosarum aut agendarum similitudine non concludatur, nisi finem in illis, ut in artificiosis, aut agendis, esse assumatur, quod quidem in quęstionem reuocatur. nisi dixerimus similitudinem, hoc nomine tantum esse, quòd ut in rebus agendis, aut artificiosis aliquid fit alterius gratia, sic in naturalibus. Illud uerò (ait Philoponus) haudquaquã necessario consequitur, si ars finis gratia omnia efficiat, naturã quoq; idem efficere, quanquam concedatur, si res artificiosę à natura fierent, eo modo factũ iri, quo ab arte efficiuntur. Monstrum enim aliquod ars facit, eiúsq; gratia omnia, quæ antecedunt, molitur, quod natura non facit in monstrorum generatione, ad quę nihil eorum, quæ præeunt, refert, utpote ei minimè proposita. Sed dici potest eam nõ esse Aristotelis consecutionem, imo uerò quicquid de arte & natura dicitur, ad id pertinere, ut doceatur, res sic agi, ut sunt aptæ, sicq; aptas esse, ut aguntur. quod quidem Aristoteles docet, ab arte ad naturam, & à natura ad artem commigrans, ut intelligatur, non solum in alterutro horum res fieri, ut aptę sunt, sed si quæ ab uno fiunt, ab altero fierent, eo prorsus modo factum iri, quo aptæ sunt. Hæc satis de huius loci expositione. nam quæ Auerroys & alii interpretes afferũt, adeò absurda sunt, & ab eius intelligentia aliena, ut ea legere illorum nomine me pudeat, tantum abest ut digna sint, quæ à me recenseantur.

» ὅλως τε ἡ τέχνη, τὰ μὲν ἐπιτελεῖ ἃ ἡ φύσις ἀδυνατεῖ ἀπεργάσασθαι, τὰ δὲ μιμεῖται. εἰ οὖν τὰ κατὰ τέχνην ἕνεκά του, δῆλον ὅτι καὶ τὰ κατὰ φύσιν. ὁμοίως γὰρ ἔχει πρὸς ἄλληλα ἐν τοῖς κατὰ τέχνην, καὶ ἐν τοῖς κατὰ φύσιν, τὰ ὕστερα πρὸς τὰ πρότερα.

» Atque ars omnino, alia perficit, quæ natura perficere non potest, alia imitatur. Si igitur quæ arte fiunt, alicuius sunt gratia, ea etiam, quæ natura, manifestum est. Nam priora & posteriora & in artificiosis, & in naturalibus rebus eandem rationem inter se habent.

Res naturales alicuius gratia fieri nunc quoque confirmatur, similitudine è rebus artificiosis sumpta, eum proximè è rebus agẽdis idipsum probasset. Qui autem superiorem rationem è rerum artificiosarum similitudine ductã existimant, ut Philoponus, unam ex hac & illa rationem communem non ineptè confecerent. Porrò quæ artes id perficiant, quod naturę deest, quęue naturam imitentur, non est obscurum. Ars medica in priori artium est genere, item agricultura: pictura & statuaria, in posteriori. quanquam & medicus naturam imitetur, ut plerisq; in locis Galenus tradit. At uerò naturam alicuius gratia agere, si artes agant, seu id perficiant, quod illa nõ potest, seu eam imitentur, hinc scire licet, quòd perficere, aut imitari id instituerint, quod à natura inceptum est, aut perfectum.

Μάλιστα δὲ φανερὸν ἐπὶ τῶν ζώων τῶν ἄλλων, ἃ οὔτε τέχνῃ, οὔτε ζητήσαντα, οὔτε βουλευσάμενα, ποιεῖ. διὸ ἀπορῦσί τινὲς, πότερον νῷ, ἤτινι ἄλλῳ ἐργάζονται οἵ τε ἀράχναι, καὶ οἱ μύρμηκες, καὶ τὰ τοιαῦτα. κατὰ μικρὸν δ' οὕτω προϊόντι καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς, φαίνεται τὰ συμφέροντα γιγνόμενα πρὸς τὸ τέλος. οἷον, τὰ φύλλα, τῆς τοῦ καρποῦ ἕνεκα σκέπης, ὥστ' εἰ φύσει τε ποιεῖ, καὶ ἕνεκά του ἡ χελιδὼν, τὴν νεοττίαν, καὶ ὁ ἀράχνης τὸ ἀράχνιον, καὶ τὰ φυτὰ, τὰ φύλλα ἕνε-

καὶ τῶν καρπῶν, καὶ τὰς ῥίζας οὐκ ἄνω, ἀλλὰ κάτω ἕνεκα τῆς τροφῆς, φανερὸν ὅτι ἔστιν ἡ αἰτία ἡ τοιαύτη ἐν τοῖς φύσει γινομένοις, καὶ οὖσι.

Sed in aliis animalibus, quæ nec arte, nec inquisitione, nec deliberatione agunt, maximè euidens est: quo fit, ut quidam dubitent, utrum aranei, & formicæ, cæteráq; einsmodi, mente, an alio quodã opera sua efficiant. qui uerò paulatim progreditur, ei in plantis quoque, ea, quæ cõferunt ad finem, fieri uidentur. ut folia ad fructus tegendos. quare si & naturâ & gratia alicuius hirundo nidum facit, & araneus araneam, plantæ item folia fructuum gratiâ, & radices alimenti causa non sursum, sed deorsum mittũt, pater talem causam in hisce esse, quæ natura fiunt & constant.

Argumentum hoc efficacitatem magnam habet ad docendum, naturam alicuius finis gratia omnia moliri & agere. Cum enim notum sit, bestias natura duci, nõ mẽte aut delectu, nihilq; ex arte agere, in eis tamẽ finem propositũ uidemus, ad quẽ admiranda quadam ratione atque ordine opera sua conatumq; omnem referunt, ut quosdam inquiat Aristoteles dubitasse, utrum mente agerẽt, an alio quodam principio. De araneorum autem, potissimum tertij generis, (nam tria eorum genera Aristoteles facit) Industria actionibúsque ad finem telatis, in nono de Animalium historia sic scribitur: Tertium genus, sapientissimum, latissimumq́, omnium est. texit enim primum fila quoquò uersus in orbem distendens, tum stamina ducens, initio à medio accepto, nec inscitè medium ipsum accipit: deinde subtegmina insetẽs, atq; stipãs, cubile & repositorium alibi sibi constituit, sed uenationem in medio sui operis obseruando exercet. Cum enim bestiola eò inciderit, motu medij excitus occurrit, deinceṕq; primum obuoluẽs araneis, dum defatiget, infirmamq; faciat, tum tollit ac defert, & si fortè fame tenetur, exugit, (hæc enim fruitio eius est) sin minus, recondito, quod ceperit, in repositorio, repetit uenandi negocium, sed prius consarcinat, quod per uenatum lacetatum est: si quid inter mediũ & extrema inciderit, primum ipse in medium currit, inde ad id, quod inciderit, uclut à stato initio properat. Si quis telam lacerarit, texere iterum incipit. uenatur oriente sole, aut occidente, quoniam bestiolæ temporibus his potissimum offendãt. Hæc & alia similia de araneis Aristoteles. De formicis autem sic habet: Formicarũ negocia omnibus in prõptu habentur, utque eâdem semita semper ambulant, & cibaria recondunt, & cellas promptuarias faciunt, nec interdiu solum, sed etiã noctibus plena luna laborem exercent. Illa uerò præclara sunt, quę de hirundine & omnino de brutis, in quibus intelligentia uidetur esse, scriptis mandauit. Omnino (inquit) ratio brutorum magnã refert uitę humanæ similitudinẽ. magísq; in minore genere, quàm in maiore uideris intelligentiæ rationem, quod primum in auium genere hirundo in effingendo, constituendóq; nido ostendit: confingit, implicito luto festucis, & si quando luti inopia est, seipsam madefaciens uolutat in puluere omnibus pennis, stragulũ sibi etiã more hominũ facit, duriora primũ subiiciens & modicè totum consternens, pro sui corporis magnitudine: atq; in enutriẽda prole, mira tam mas, quàm fœmina æquitate laborat. Impartit pullis singulis cibum, obseruãs cõsuetudine quadã, ne qui acceperit, bis accipiat. Hęc de hirũdinibus. Admirãda etiã sunt, imo uerò admirationem omnem supetantia, quæ de aliis multis animalibus, potissimum de apibus scribũtur: ex quibus omnibus intelligimus alicuius gratia ea agere, nec ratione eos caruisse, qui utrum mente, an alio agerent principio, dubitarunt. Extat autem Plutarchi dialogus lepidissimus, in quo bruta animalia non minus, quàm homines ratione uti demonstrare enititur, quã tem si aliquis sibi persuaserit, ideóq; brutorũ argumento ductus non fuerit, ut credat naturam alicuius rei gratia agere, is plantas inspiciat, neque mentis neque sensus ullius participes, quibus frondes ad tegẽdos fructus datas esse subiicit, item radices intra terram, non in superam partem, expansas, quo alimentum possent attrahere. De qua re tota, & fine in singulis plantarum partibus naturæ proposito, in libris de stirpium causis scitè admodũ, & copiosè Theophrastus disseruit.

Καὶ ἐπεὶ ἡ φύσις διττή, ἡ μὲν ὡς ὕλη, ἡ δ' ὡς μορφή, τέλος δ' αὕτη, τοῦ τέλους δ' ἕνεκα τὰ ἄλλα, αὕτη ἂν εἴη ἡ αἰτία ἡ οὗ ἕνεκα.

Cúmque natura sit duplex, altera quidem ut materia, altera uerò ut forma, quæ eadem finis est, ob finem autem, cætera: hæc profectò causa erit, cuius gratia.

De materia & forma naturam dici, præstantioremq́; naturam esse formã, hánc-que & finem, eandem rem numero esse, atque ad finem omnia referri, antea fuit expositum. Ita absque difficultate assentiri debemus, formam id esse, gratia cuius generatio efficitur, materiamq́; ipsam ad eam referri, ut pro ipsius conditione & natura, materia hæc aut illa assumatur. Sed & præter formam alius est finis, qui est formę actio, quæ rei genitæ est finis, non ipsius generationis.

Ἁμαρτία δὲ γίγνεται καὶ ἐν τοῖς κατὰ τέχνην. ἔγραψε γὰρ οὐκ ὀρθῶς ὁ γραμματικός, καὶ ἐπότισεν οὐκ ὀρθῶς ὁ ἰατρὸς τὸ φάρμακον. ὥστε δῆλον ὅτι ἐνδέχεται καὶ ἐν τοῖς κατὰ φύσιν, εἰ δὴ ἔστιν ἔνια κατὰ τέχνην, ἐν οἷς τὸ ὀρθῶς ἕνεκά του· ἐν δὲ τοῖς ἁμαρτανομένοις, ἕνεκα μέν τινος ἐπιχειρεῖται, ἀλλ' ἀποτυγχάνεται, ὁμοίως ἂν ἔχοι καὶ ἐν τοῖς φυσικοῖς, καὶ τὰ τέρατα ἁμαρτήματα ἐκείνου τοῦ ἕνεκά του, καὶ ἐν ταῖς ἐξ ἀρχῆς ἄρα συστάσεσι τὰ βουγενῆ, εἰ μὴ πρός τινα ὅρον καὶ τέλος δυνατὰ ἦν ἐλθεῖν, διαφθαρομένης ἂν ἀρχῆς τινὸς ἐγίνετο, ὥσπερ νῦν τοῦ σπέρματος.

Peccatum uerò fit & in rebus artificiosis. scripsit enim non rectè grammaticus, & potionem non rectè medicus dedit. quapropter paret in his quoque posse esse, quę fiũt natura. Si igitur quędã quæ rectè ab arte fiũt, alicuius sunt gratia, in quibus autẽ peccatur, alicuius quidẽ gratia illa aggreditur, sed non assequitur, non secus sese res in naturalibus habebit, atque monstra errores eius erunt, quod alicuius agit gratia. Proinde, & in primis cõstitutionibus Bouigena, nisi ad aliquem terminũ ac finẽ possent uenire, corrupto principio aliquo, perinde atque nunc semine, gignebãtur.

Satis superq́; demonstratum uidebatur, naturã finem propositum in actionibus suis habere, ad quem illas refert, cuiusq́; gratia omnia molitur & facit. Sed cum offensio quędam interdum incidat, impediens quo minus ad finem illum perducatur: idq́; tum materiæ, tum uerò etiã causæ efficientis uitio eueniat, cogitare aliquis poterat, naturam, propterea quòd interdum peccet, non alicuius gratia agere. Hoc igitur in his uerbis remouet, atque artis usus similitudine, declarat, natnrã alicuius gratia perpetuo agere, quãquam in operibus eius errores & peccata cõmittuntur. Hoc etenim arti quoque usuuenire, quæ alicuius gratia nũquam non agit, tametsi eueniat interdum, ut propositum finem artifex non assequatur, imo uerò à scopo aberret & peccet. neque enim scribam, aut grammaticum rectè semper scribere, sed aliquando uitiosam esse, & mendosam scripturam: nec, si potionem medicus exhibet, rectè semper exhibere, sanitatemq́; præstare, sed errare interdum, quamuis hic sanitatis gratia potionem dederit, ille rectè scribere instituisset. Nõ secus igitur & in natura euenire, cum monstra procreantur. nec alia ratione monstrosos illos Empedoclis partus, nempe *βουγενῆ ἀνδρόπρῳρα*, hoc est, uiros semiboues, si geniti fuerunt, genitos esse. Nõ enim casu ac temerè naturam egisse, sed, cum hominem generare instituisset, aut bouem, principio aliquo labefactato, seu materia, seu etiã ipsa natura, generationem eiusmodi ad extremũ ducere non potuisse, perinde atque nunc semine corrupto, aut aliter, quàm oportet, affecto monstra generantur.

Ἔτι δ' ἀνάγκη σπέρμα γενέσθαι πρῶτον, ἀλλὰ μὴ εὐθὺς τὰ ζῷα, καὶ τὸ οὐλοφυὲς μὲν πρότερον σπέρμα ἦν. ἔτι καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς ἔνεστι τὸ ἕνεκά του, ἧττον δὲ διήρθρωται. πότερον οὖν καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς ἐγίνετο, ὥσπερ βουγενῆ ἀνδρόπρῳρα, οὕτως ἀμπελογενῆ ἐλαιόπρῳρα, ἢ οὔ. ἄτοπον γάρ. ἀλλὰ μὴν ἔδει γε, εἴπερ καὶ ἐν τοῖς ζῴοις. ἔτι ἔδει καὶ ἐν τοῖς σπέρμασι γίνεσθαι ὅπως ἔτυχεν.

Præterea necesse est, semen primùm, non cõtinuò animalia generari, indigestúsque exortus principio semen fuit. Quinetiam in plantis illud inest, alicuius gratia esse, sed minus distinctum est. Vtrum igitur fiebãt, ut bonigena androprora, sic uitigena oleoprora, nécne? quãdoquidem absurdum hoc esset. atqui necesse erat, siquidem & in animalibus. Rursus ex seminibus prout casus ferret, generationem fieri oportebat.

Monstrosorum Empedoclis partuum generationem non tollere, quo minus natura alicuius gratia generet & faciat, in uerbis superioribus docuit, nunc negat illos, eo modo, quo Empedocles tradidit, generari potuisse. tum quia semen à generã-

tas, natura ipsa in illarum generatione alicuius gratia agente. Plurimum itaque interest, utrum ex partibus hominis & bouis actu existētibus & separatis, casu inter se concurrentibus animal exciretur, an diuersorum generum partes animal habens, ut alas, pedes & eiusmodi, ex semine, in quo illæ potestate insunt, exoriatur.

ὅλως δ' ἀναιρεῖ ὁ οὕτω λέγων τὰ φύσει τε καὶ φύσιν. φύσει δ' ὅσα ἀπό τινος ἐν ἑαυτοῖς ἀρχῆς συνεχῶς κινούμενα ἀφικνεῖται εἴς τι τέλος· ἀφ' ἑκάστης δὲ, οὐ τὸ αὐτὸ ἑκάστοις, οὐδὲ τὸ τυχὸν, ἀεὶ μέντοι γε ἐπὶ τὸ αὐτὸ, ἐὰν μήτι ἐμποδίζῃ.

Omnino autem qui sic ait, & ea tollit, quæ constant naturâ, & naturam. Naturâ enim ea constant, quæ ab interno aliquo principio continenter mota, ad finem aliquem perueniunt, à singulis autem non ad eundē, neq; ad quemuis, sed tamen semper ad eundem, nisi quid impediat.

Empedocles & quicunque alius finem non constituit, in quem natura in actionibus suis, & generationibus intueatur, imo uerò temerè, & casu ipsam agere existimat, hic (inquit Aristoteles) naturam, résq; omnes naturâ constantes tollit. Naturâ enim substantiæ illæ constant, quę à principio aliquo interno (quod ipsa est natura) continenter mota, ad finem aliquem perueniunt. Et ab alio quidem principio ad alium finem, non ad eundem à quouis, quanquam ad eundem semper à singulis, nisi quidpiam impedierit. Quemadmodum homo constare dicitur natura, quòd principium internum habeat, à quo motione continenter cietur, quoad perueniat ad finem principio illi propositum, qui est perfecta ipsius natura. In singulis autem rebus naturæ principium proprium inest, à quo ad proprium finem perducuntur, & eundem quidem semper, nisi adsit impedimentum. semper enim ex hominis semine homo gignetur, nisi quidpiam obstiterit. qui igitur finem tollit, naturam subuertit, & proinde res constantes naturâ.

τὸ δ' οὗ ἕνεκα, καὶ ὃ τούτου ἕνεκα, γένοιτο ἂν ἀπὸ τύχης. οἷον, λέγομεν ὅτι ἀπὸ τύχης ἦλθεν ὁ ξένος, καὶ λυσάμενος ἀπῆλθεν, ὅταν ὥσπερ ἕνεκα τούτου ἐλθὼν πράξῃ, μὴ ἕνεκα τούτου δ' ἔλθῃ, καὶ τοῦτο κατὰ συμβεβηκός. ἡ γὰρ τύχη τῶν κατὰ συμβεβηκὸς αἰτίων, καθάπερ καὶ πρότερον εἴπομεν· ἀλλὰ ὅταν τοῦτο ἀεὶ, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γίγνηται, οὐ κατὰ συμβεβηκὸς, οὐδ' ἀπὸ τύχης. ἐν δὲ τοῖς φυσικοῖς ἀεὶ οὕτως, ἂν μήτι ἐμποδίσῃ.

Id uerò cuius gratia, & id, quod eius gratia, fortuitò quoque possunt fieri, ut hospitem fortuitò uenisse, & cum lauisset, abiisse dicimus, cū perinde egerit, quasi eius gratia uenisset, qui tamen rei eius gratia non uenerit: atque id ex accidenti, cum in causis ex accidenti fortuna sit, ut antea docuimus. At cum semper, aut plerunq; hoc fit, non est ex accidenti, neque fortuitum. In rebus autē naturæ, semper hoc modo, nisi quidpiam obstiterit.

Finis & id, quod ad finem refertur, quo pacto in rebus fortuitis esse possint, ab hísque differant, quæ in rebus naturæ insunt, exponit. Omnino autem & propriè res fortuitas alicuius gratia esse, aut in his poni, quorū gratia aliquid suscipiatur, negat, esse uerò tales concedit, quasi earū gratia aliquid susceptum sit, quod ad aliū finem, non ad ipsas est relatum. ut si hospes uenerit nihil de lotione cogitans, si lauetur, & cum lauit, abeat, lotionem dicimus fortuitam, cuius gratia cum non uenerit; uenisse tamen uidetur. Sic finem, & id, quod ad finem est, in rebus fortuitis Aristoteles ponit. In rebus naturæ secus res habet, nam finis reuera in illis inest, eiúsque gratia multa suscipiunrur. Idem eodem modo, nisi quid obstiterit, semper consequitur, quod in rebus fortuitis non euenit, quippe quæ nec semper, nec plerunq; eueniunt, causamque habent ex accidenti fortunam ipsam, quæ causa ex accidenti esse est tradita.

ἄτοπον δὲ καὶ τὸ μὴ οἴεσθαι ἕνεκά του γίνεσθαι, ἐὰν μὴ ἴδωσι τὸ κινοῦν βουλευσάμενον. καίτοι καὶ ἡ τέχνη οὐ βουλεύεται. καὶ γὰρ εἰ ἐνῆν ἐν τῷ ξύλῳ ἡ ναυπηγικὴ, ὁμοίως ἂν τῇ φύσει ἐποίει, ὥστε εἰ ἐν τῇ τέχνῃ ἔνεστι τὸ ἕνεκά του, καὶ ἐν τῇ φύσει ἔνεστι. μάλιστα δὲ δῆλον, ὅταν τις ἰατρεύῃ αὐτὸς ἑαυτὸν, τούτῳ δ' ἔοικεν ἡ φύσις. ὅτι μὲν οὖν αἰτία ἡ φύσις, καὶ οὕτως ὡς ἕνεκά του, φανερόν.

Absurdum autē etiam illud est, nisi mouētem causam deliberate uiderint, alicuius gratia fieri non putare. Atqui ars minime deliberat. Nā si in ligno, extruendarum nauium ars inesset, eodē planè modo, quo natura, ageret. Si igitur alicuius gra-

" tia fieri, in arte inest, in natura quoque profectò inerit. Perspicuum autem maximè
" hoc fit, cum sibi quispiam medetur. huic nanq; natura similis est. Naturam itaq; cau
" sam esse, & eam quidem eo modo, ut alicuius agat gratia, manifestum est.

Non satis erat, alicuius gratia naturam agere, multis rationibus demonstrasse, nisi ea è medio tollerentur, quæ huic conclusioni afferũt difficultatem. Monstrorum itaque generationem nõ impedire, quo minus alicuius gratia natura agat, superius ostensum est: nunc aliud quiddam remouetur, quod ei rei impedimẽto esse aliqui putarunt, ne uidelicet cum agit natura, finem propositum haberet, in quẽ actionem referret. Hoc autem est, naturam consilio aut deliberatione nõ uti, quod in his necessarium uidetur, quæ aliquem finem sibi proponunt, eiúsq; gratia moliũtur aliquid & agunt. Hoc igitur credere, ait absurdum esse: nam & artem alicuius rei gratia agere, non fortuitò & temere, quæ tamen ars deliberatione nulla, aut cõsilio utitur. quòd eo probat, quia si in ligno extruendarum nauium ars esset, eadem uia & ratione ad agendum ingrederetur, qua ingreditur natura: proinde ut natura non deliberat, neque etiam artem deliberare, & ut ars alicuius agit gratia, quanquã non deliberet, sic naturam præter deliberationem & consilium alicuius gratia agere. Non enim artem, atque naturam inter se differre, quòd illa deliberet, & alicuius agat gratia, hæc minimẽ, sed quòd ars extra id sit, quod facit: natura, intra. Id uerò maximè declarari, si medicus aliquis medẽdi facultate, quam in se habet, sibi ipsi medeatur: in hoc nanque naturæ effigiem, similitudinemq; conspici, quandoquidẽ discrimen, quod inter ipsam & artem uidebatur esse, sublatum est, ui medẽdi in eo, quod sanatur, posita. Hæc Aristoteles: è quibus intelligimus naturam, artẽmq; alicuius gratia agere, sed neutram consilio aut deliberatione præmissa. quod de artibus exquisitis certo præceptorum numero constantibus accipiendum est. Nam quę in coniectura (ut ait Simplicius) positæ sunt, consilio utuntur & deliberatione. Scitè grammaticus scribit, ab artis scribendi præceptis non discedens, nec, quemadmodum scripturus sit, secum deliberat. Mimus in gestu faciendo nõ magis consilio, atque simia utitur, quam expertem rationis ludicra multa agere intuemur. At medicus, qui artem in coniectura positam possidet, sępenumero cõsultat, quid facto opus sit, quid magis expediat, quæ frigidior medicina calidiori ægritudini magis cõueniat, quo genere purgationis ægroti corpus purgandum est, qua hora, quatenus oporteat purgare. De generalibus quidem præceptis non cõsultabit medicus, quale illud est, contraria contrariis curanda esse, & uitiosum humorem in primis enacuãdum, sed hæc frustra norit, nisi ea, quę commemoraui, ingenio, consilio, prudẽtiaq; compererit. Hoc uerò Aristoteles in tertio Ethicorum ad Nicomachum concedit. In exquisitis (inquit) ac sufficiẽtibus scientiis consilium non est, utputa, in literis scribendis nulla nobis, quemadmodum scribendum sit, dubitatio occurit. In iis uerò, quæ nostra opera effici solent, nec semper eodem modo eueniunt, consultamus: ut de rebus ad medicinam spectantibus, de pecuniariis, de naualibus magis quàm de gymnasticis, quo scilicet minus illarum ratio est certa, & de reliquis similiter, magis autem & in artibus, quàm in sciẽtiis, siquidem in his magis dubitamus. In his uerbis Aristoteles consilium in eas artes cadere nõ negat, si ea in quibus uersantur, minus sunt certa: sed tamen, quia ars omnis præceptis quibusdam uniuersis constat, quæ artificem absq; errore præterire non licet, nulláq; est prorsus de eis cõsultatio, hoc in loco deliberatione & consilio artẽ non uti pronũciatur. quod in primo libro Rhetorices ad Theodectem confirmatur, cũ ait, de his cõsilium esse, quorum ars nõ est. Quòd si quispiam Aristotelis rationem minus efficacẽ esse obiiciat, quia ars, etsi non consulit neque deliberat, mente tamẽ utitur, siquidem habitus est cum uera ratione effectiuus, ut in Ethicis traditũr, natura uerò mentis & intelligentiæ est expers, nulla utens ratione, proinde magnum adhuc inter artem & naturam discrimen esse, quo fieri possit, ut alicuius gratia ars agat, natura non agat: huic ego respondẽdum puto, à mente suprema naturam pendere atque dirigi, mentemq; illã ab omni ęternitate fines constituisse, quos singulę naturæ in actionibus suis propositos habeant, illorumq; gratia omnia efficiant, sed & has naturas ab ipsa mẽte, quæ

cælum

cælum perpetuò coouertit, agitari & moueri: quæ si ab illa nõ mouerentur, oullius omnioo motiooîs principium essent, & causa. De qua re aliàs copiosius disseram, totamque illam disputationem, quæ de artis & naturæ actione apud Bessarionem legitur, expendam. Cum enim Plethoo Coostantinopolitanus Platonis opinionum defensor, Aristotelis sententiam improbasset, & tam artem, quàm naturam consultò agere asseruisset, Theodorúsq; Thessalonicensis cootra ipsum Plethonẽ scripsisset, neque oaturam, oeq; artẽ coosultatione uti defendẽs, Bessar. Card. in Theodori gratiam librum edidit, in quo de hac re doctè admodũ disputauit, quãquam mihi à seoteotia Aristotelis aliquantulum discedere, nec illam planè explicare uideatur. quæ omnia (ut dixi) diligenter aliàs disquiram.

Τὸ δ' ἐξ ἀνάγκης πότερον ἐξ ὑποθέσεως ὑπάρχει, ἢ καὶ ἁπλῶς. νῦν μὲν γὰρ οἴονται τὸ ἐξ ἀνάγκης εἶναι ἐν τῇ γενέσει. ὥσπερ ἂν εἴ τις τὸν τοῖχον ἐξ ἀνάγκης νομίζοι γεγενῆσθαι, ὅτι τὰ μὲν βαρέα, κάτω πέφυκε φέρεσθαι· τὰ δὲ κοῦφα, ἐπιπολῆς. διὸ οἱ λίθοι μὲν κάτω, καὶ τὰ θεμέλια, ἡ δὲ γῆ, ἄνω, διὰ κουφότητα. ἐπιπολῆς δὲ μάλιστα, τὰ ξύλα. κουφότατα γὰρ, ἀλλ' ὅμως οὐκ ἄνευ μὲν τούτων γέγονε. οὐ μέντοι διὰ ταῦτα, πλὴν ὡς δι' ὕλην, ἀλλ' ἕνεκα τοῦ κρύπτειν ἄττα καὶ σώζειν. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις πᾶσιν ἐν ὅσοις τὸ ἕνεκά του ἐστὶν, οὐκ ἄνευ μὲν τῶν ἀναγκαίων ἐχόντων τὴν φύσιν, οὐ μέντοι γε διὰ ταῦτα, ἀλλ' ἢ ὡς ὕλην, ἀλλ' ἕνεκά του. οἷον, διατί ὁ πρίων τοιοσδί; ὅπως τοδί, καὶ ἕνεκα τουδί. τοῦτο μέντοι τὸ οὗ ἕνεκα, ἀδύνατον γενέσθαι, ἂν μὴ σιδηροῦς ᾖ. ἀνάγκη ἄρα σιδηροῦν εἶναι, εἰ πρίων ἔσται, καὶ τὸ ἔργον αὐτοῦ. ἐξ ὑποθέσεως δὴ τὸ ἀναγκαῖον, ἀλλ' οὐχ ὡς τέλος. ἐν δὲ τῇ ὕλῃ τὸ ἀναγκαῖον, τὸ δ' οὗ ἕνεκα, ἐν τῷ λόγῳ.

Vtrum autem necessitas ex hypothesi insit, an etiam omnino & absolutè. Nũc enim necessitatem in geoeratione perinde inesse arbitrãtur, ac si quis domum necessariò extructam existimet, quòd grauia deorsum, leuia ad partem summam ferri sint apta. Itaque lapides & fundameotorum subsidere, terram uerò ob leuitatem superoè incumbere, in summo autem in primis loco ligna eminere, ut quæ sint leuissima: sed quãquam non sine his extructa est, nõ tamen eorum causa, nisi ut ob materiam, at cælandi quædam conseruandique gratia. Nec secus in cæteris omnibus, in quibus illud est, alicuius esse gratia: Nam sine his quidem non sunt, quæ oecessariam habent naturam, noo tamen sunt propter illa, nisi ut ob materiam, sed alicuius sunt gratia. ut qnamobrem serra talis est: ut hoc sit, huiúsque gratia. Hoc quidem, cuius gratia est, nisi esset ferrea, effici ooo posset. Quapropter si serra erit, opúsq; ipsius, adesse ferrum oecesse est. Ex hypothesi igitur necessitas est, nõ ut finis, siquidem in materia est necessitas, id autem cuius gratia, in ratiooe.

Cum proposuisset inquirendum esse, utrum natura alicuius gratia omnia efficiat, an uerò nihil prohiberet, quominus alicuius gratia nõ ageret, sed omnia necessario fierent, multis rationibus alicuius gratia illam agere demonstrauit, eáque omnia remouit, quæ afferre uidebantur difficultatem. Nuoc quæ necessitas in rebus naturalibus sit, exponit. Cúmque necessitas sit duplex, una ἁπλῶς, hoc est omnino & absolutè, alia ex hypothesi, hanc inesse coocedit, illam aufert, quanquam ex superiori disputatiooe sublata satis uideretur. Absolute autem necessitatem intelligit, qua nullius fiois habita ratiooe, sed ob materiæ taotum talem oaturam, oecessario aliquid gignitur: quo modo (ut ipse ait) si quispiam extrui domũ necessariò existimet, quòd fundamenta ob lapidum, è quibus cõstant, grauitatẽ infimum locum accipiant, parietes autem & tectum ob lignorum leuitatem, superiorem, non autem gratia alicuius. Ex hypothesi uerò necessitas est, quã sine constituto, necessarium id dicitur, sine quo ille esse non potest, qualis duntaxat oecessitas in materia inest, ut in generatione serræ, ferrum est necessarium, cum forma usúsq; serræ esse non queat, nisi in ferro. Sed nec ferrum absolutè est necessarium, nec eo posito, necessario fit serra. Priorem itaque necessitatem, quam ueteres propè omnes, ut causam rerum naturalium assignabant, ab earum remouet generatione, siquidem nihil fit, quod à oatura oecessariò sic fiat, imo uerò alicuius gratia omnia, ut ante est monstratum. Posteriorem uerò eis concedit, quòd forma, quæ generationis est finis, absque materia esse ooo possit. Quamobrem oecessitas, quæ io rerum naturæ est generatiooe, in materia inest, & illa quidem ooo absolutè, sed ex hypo-

thesi, hoc est fine cõstituto, qui quidem finis necessarius non est, sed id est, quod materiæ affert necessitatem, atque est forma. Ideo ait necessitatem esse in materia, id ue rò cuius gratia, subaudi, materia est necessaria, esse in ratione, hoc est in forma. Forma enim ratio dicitur, & à fine non differt. Finem autem rei genitæ & generationis complexus est, cum dixit serram ferream esse, ut fit hoc, & huius gratia. hoc quidem, hoc est, forma serræ, quæ forma finis est generationis & materiæ, huius uerò gratia, hoc est secandi, quod est serræ actio & finis, quorum duorum finium alter alterum semper comitatur: neque enim forma esse potest, quin agat, aut agendi uim habeat, neque actio ulla esse absque forma. Hinc igitur intelligimus, cum generationis rei alicuius necessitas traditur, materiæ proprietates tradendas non esse, sed generationis eius finem, qui absq; re illa esse nõ potest. Illud tamen aduertendum est, ad materiam quoq; retũ generationes referri, hoc enim antea traditum est, & in libris de Animaliũ partibus ab Aristotele obseruatũ, quippe qui finem & materiæ necessitatẽ sæpius coniungit. Viscerũ finem tradit, tum uniuersim & cõmuniter omniũ, tum separatim, deinde materiæ affert necessitatẽ: atque hoc in aliis partibus nunquã ferè nõ facit. Sed illa materię necessitas nõ est omni ex parte ἁπλῶς & absolutè, uerũ ex hypothesi, ut cum ait uiscera gigni, sanguine ad uenarum extremitates in morẽ fecis subsidente, nõ omnino necessariũ est uiscera generari, sed quia sanguis per uenas fluit, cuius fex in imũ demittitur, cuius quidẽ sanguinis fluxũ illũ natura instituit. Sic pili capitis necessitate materiæ, ex humido excremento illuc cõfluente generãtur. Et absolutè quidẽ necessariò generari dicerentur, si humidũ excrementũ absolutè necessariò illuc conflueret, non autẽ aliquid suppeteret à natura cõstitutũ, ex quo eius copiam fieri necesse est. Ex cerebri autẽ humiditate, quam alicuius gratia natura constituit, cum fiat, à necessitate, quæ absolute est, pilorum generatio aliquo modo est aliena. Illud præterea dicimus, nullius horum generationem omnino esse necessariam, quoniam materia in ea loca etsi necessario confluat, non tamen ex ea res tales, aut tales generari necesse est, siquidem generatio potest impediri, & quod in pilos conuertendum erat, ob aliquod impedimentum, in aliud quidpiam secessisse. Rursus naturam excremẽta eiusmodi atque omnem materiam ad aliquid destinare, itáque ordine naturæ illud ex eis generari, non necessario omnino & absolutè. Porrò hanc de necessitate quæstionem Aristoteles disputauit tum in secundo de Generatione atque interitu, tum in libro primo de Animalium partibus. In secundo quidem de generatione dubitauit, utrum in his, quorum alterum post alterum gignitur, aliquid necessario fieret, quam dubitationẽ dissoluit, docens priori genito necesse non esse, ut posterius gignatur, nisi illud posterius ex se ponatur necessariũ. Tum adiecit in his, quę recta generãtur generatione, nihil omnino necessariò generari, sed in his tantũ, quę orbiculari. In primo uerò de partibus tradidit, in operibus naturæ nõ æquè inesse necessitatẽ, sed in sempiternis necessitatẽ omnino, in his autẽ, quę generãtur, eã, quę ex hypothesi. quã rem ueteribus refutatis, qui ad necessitatẽ, quę absolutè est, omnia referebãt, lõga oratione explicauit. quod itaq; hic traditur, multis in locis cõfirmatũ legimus, sed (ut ait Simplicius) Aristoteles in hoc dogmate Platonicus fuit. Nã materiã τῆς ἀνάγκης, hoc est, necessitatis uocabulo Plato nominat, eamq; non causam propriè esse, sed id, sine quo causa non facit, censet, ut eius necessitas ob id sit, quod à generãte progignitur, princeps autem & uera causa sit finis, quã diuinissimã inquit esse. quæ Platonis de causis & necessitate sententia copiosius à nobis in libris de Principiis explicabitur.

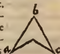
„ Ἔστι δὲ τὸ ἀναγκαῖον ἔν τε τοῖς μαθήμασι, καὶ ἐν τοῖς κατὰ φύσιν γινομένοις, τρόπον τινὰ παραπλησίως. ἐπεὶ γὰρ τὸ εὐθὺ, τοδί ἐστιν, ἀνάγκη τὸ τρίγωνον, δύο ὀρθαῖς ἴσας ἔχειν, ἀλλ' οὐκ ἐπεὶ τοῦτο, ἐκεῖνο. ἀλλ' εἴ γε τοῦτο μὴ ἔστιν, οὐδὲ τὸ εὐθὺ ἔστιν. ἐν δὲ τοῖς γινομένοις ἕνεκά του, ἀνάπαλιν, εἰ τὸ τέλος ἔσται, ἢ ἔστι. καὶ τὸ ἔμπροσθεν ἔσται, ἢ ἔστιν, εἰ δὲ μὴ, ὥσπερ ἐκεῖ μὴ ὄντος τοῦ συμπεράσματος, ἡ ἀρχὴ οὐκ ἔσται, καὶ ἐνταῦθα τὸ τέλος καὶ τὸ οὗ ἕνεκα. ἀρχὴ γὰρ καὶ αὕτη, οὐ τῆς πράξεως, ἀλλὰ τοῦ λογισμοῦ, ἐκεῖ δὲ τοῦ λογισμοῦ, πράξεις γὰρ οὐκ εἰσίν. ὥστε εἰ ἔσται οἰκία, ταῦτα ἀνάγκη γίνεσθαι, ἢ ὑπάρχειν, ἢ εἶναι, ἢ ὅλως τὴν ὕλην αὐτὴν ἕνεκά του. οἷον πλίνθους, καὶ λίθους, εἰ οἰκία. οὐ μέντοι διὰ ταῦτά ἐστι τὸ τέλος, ἀλλ' ἢ ὡς ὕλην, οὐδ' ἔσται διὰ ταῦτα. ὅλως μέντοι μὴ ὄντων, οὐκ ἔσται

οὐδ'

οὐδ᾽ ἡ οἰκία, οὐδ᾽ ὁ πρίων. ἡ μὲν, εἰ μὴ οἱ λίθοι, ὁ δ᾽, εἰ μὴ ὁ σίδηρος. οὐδὲ γὰρ ἐκεῖ αἱ ἀρχαί, εἰ μὴ τὸ τρίγωνον, δύο ὀρθαῖς.

Necesſitas autẽ, quæ eſt in diſciplinis, & in his quæ fiunt naturâ, aliquo modo eſt ſimilis. Nã cũ rectũ, hoc ſit, neceſſe eſt triangulũ, qui duobus rectis ęquales ſint habere, ſed nõ ſi hoc ſit, idcirco illud eſſe eſt neceſſe, uerũ ſi hoc non eſt, neq; rectũ hoc eſt. In his autẽ quæ alicuius fiũt gratia, cõtrario modo, ſi finis erit, aut eſt, id quoq; quod antecedit, aut eſt, aut erit. quod ſi nõ erit, neque eſt, ut illic, niſi ſit concluſio, principiũ non erit, ita hic finis, & id, cuius gratia, quãdo hoc quoq;, principiũ ſit, nõ actionis, ſed cogitationis, ibi autẽ eſt cogitationis, quippe cũ actiones nullæ ſint. quare ſi domus futura eſt, hæc neceſſe eſt facta eſſe, aut eſſe, aut omnino materiã quæ alicuius eſt gratia, ut lateres & lapides, ſi domus. Et quanquã finis, non propter hæc eſt, neq; erit, niſi ut ob materiam: omnino tamen niſi ſint, nec domus erit, nec ſerra: illa quidem, niſi lapides ſuppetant, hęc uerò, niſi ferrum. Nam nec illic principia ſunt, niſi duobus rectis, triangulum.

Necesſitatẽ, quę eſt in rebus naturæ, eius, quę in diſciplinis eſt, necesſitatis ſimilitudine declarat: ſiquidẽ (ut ait) ſimilis quodãmodo in his & illis ineſt necesſitas. quo dãmodo autẽ inquit, quoniã nõ omnino ſimilis, ſed partim ſimilis eſt, partim diſsimilis. Ac diſsimilitudinẽ quidem primũ exponit, tũ ſimilitudinem. Diſsimilitudo eſt, ꝙ in diſciplinis poſito principio, ponitur concluſio, quæ finis habet rationẽ: hac autẽ poſita principiũ illud non ponitur, quippe quę ex alio principio poteſt duci: ea tamẽ nõ poſita, neq; principiũ ponitur, At uerò in natura, & his, ꝙ alicuius fiũt gratia, res cõtra habet: fine enim cõſtituto & poſito, id, quod ad finẽ relatũ eſt, ponitur. nã forma ꝙ generationis eſt finis, poſita, materia, quæ eſt ob formã, neceſſario ponitur: materia autẽ ſi eſt, nõ neceſſario eſt forma: ſed ſi materia nõ ſit, ne forma quidẽ eſſe poteſt. Nec aliter in moralib[9], ciuilibúſq; reb[9] res habet, ut ſi ciuitas eſt, neceſſe eſt loci cõmunionẽ eſſe, mutuáſq; iniurias repelli, & cõmercia inter eos, qui in illa ſunt, haberi: nõ tamẽ ſi hæc adſint, protinus erit ciuitas, cũ nec loci communio ſit, nec mutuas iniurias repellendi cõmerciorumq; gratiã fuerit cõſtituta, ſed ſit rectè uiuendi cõmunio, perfectæ & copioſæ uitæ gratiã cõſtituta: at uerò ſi illa nõ ſint, nec ciuitas quoq; eſſe poteſt. quo argumentãdi & diſſerẽdi modo, in tertio Polit. Ariſtoteles eſt uſus. ſed ad res naturales reuertamur. Quod igitur principio in diſciplinis cõuenit, in naturalibus propriũ eſt finis. Sed ſimilitudinẽ hãc inter ſe habẽt, quòd finis in naturalib[9] principij habeat rationẽ, & principij quidẽ quod ei ſimile eſt, quod eſt in diſciplinis, hoc eſt principij cogitationis, nõ autẽ actionis. Primũ nanq;, quod naturæ, aliúſq; propter finẽ agẽtibus proponitur, finis eſt, ad quẽ omnes dirigũtur actiones, ipſaq; refertur materia, ut principium uerè dicatur, quanquã poſtremò in actionem ueniat. Sic itaq; in diſciplinis & naturalibus rebus necesſitatem quodãmodo ſimilẽ ineſſe Ariſtoteles tradit. Sed maxima in exẽplo mathematico eſt difficultas. Simplicius ſic exponit. In diſciplinis, ſi fuerint hypotheſes, cõcluſio etiã eſt, quæ ex eis colligitur, ut quoniã rectũ, id eſt, rectilineũ tale eſt, hoc eſt triãgulũ, neceſſe eſt tres angulos duob[9] rectis ęquales habere, quos ſi nõ habeat, neq; rectilineũ eſt tale: at uerò ſi habeat, tale eſſe rectilineũ neceſſariũ nõ eſt, ſiquidẽ quadrilaterũ tres duob[9] ęquales rectis habere poteſt, & nõ ſolũ triãgulũ. In qua expoſitione bifariã Simplicius uidetur peccare, tũ quia ſumit triãgulũ, ut principiũ, ad demõſtrandã trium angulorũ ęqualitatẽ, cũ principiũ nõ ſit, ſed ſubiectũ, de quo illa demõſtratur, tũ uerò quòd ait quadrilateræ figuræ tres augulos interiores duobus rectis æquales eſſe poſſe, quod falſum eſt, imò ex his, quæ eſſe non poſſunt, uidetur. Nam quadrilatera omnis figura quatuor rectos, aut rectis quatuor ęquales habet, cum in duo triangula quęlibet diuidatur, quorũ utrũq; tres duobus rectis habet æquales. Nec uerò poteſt quadrilateras figuras intellexiſſe, quæ angulos tres habẽt, qualis hæc eſt. quæ triangula ἀκιδοειδῆ, ſeu, ut Zenodorus uoluit, κοιλογώνια appellãtur. nam fieri non poteſt, ut anguli interiores huius figuræ duobus rectis ſint æquales, quippe qui minores ſunt neceſſario. quod manifeſtum fiet, ſi ab a ad c linea ducatur, & triangulus fiat a b c. Eius



enim anguli omnes simul sumpti, angulis omnibus quadrilateræ figuræ erunt maiores, siquidem hi illorum sunt partes. Adiecit uerò etiam Simplicius demonstrationis suæ explicationem, non satis conuenientem, & quę principium petere uidetur. Demonstratũ enim inquit esse, omnis figurę rectilineæ angulos omnes exteriores, quatuor rectis æquales esse, omnes etiã trianguli externos & internos angulos, sex rectis esse æquales. quia igitur triãgulus rectilinea est figura, eius autẽ interiores & exteriores anguli, sex rectis sunt æquales, quorum exteriores, quatuor rectis, restat ut interiores duobus rectis æquales sint. In hac demõstratione principiũ uidetur peti: nã cũ demõstratur figuræ omnis rectilineæ angulos externos, quatuor rectis esse æquales, ex eo demõstratur, quòd anguli triãguli duobus rectis æquales sint. Videtur igitur Simplicius hunc Aristotelis locũ non rectè exposuisse. At neq; Auerroys, qui probari cẽset, triangulum tres interiores angulos duobus rectis habere ęquales, quia angulus triãguli exterior, duobus interioribus sibi oppositis sit æqualis, & cũ eo qui illi hæret, duobus rectis: hocq; Aristotelẽ ait intellexisse, cum dixit, rectũ esse tale, quasi dixisset, triãgulum rectilineũ, habere angulũ exteriorem duobus sibi oppositis æqualẽ. Patet uerò Aristotelẽ ab angulo exteriori demõstrationẽ minimè fecisse. An uerò dici potest id, quod ait Philoponus, rectũ, pro ꝓpositionibus sumptũ esse, in quibus anguli recti definitio assumatur, per quam triangulum tres habere duobus rectis pares demonstratur. Itaque si definitio illa ponatur, conclusionem etiam poni, sed si conclusio, non propterea illam definitionem, cum aliter possit demõstrari. Hoc uerò dubium uidetur, quandoquidẽ recti anguli definitio, ad conclusionis illius demonstrationẽ necessaria semper uideatur. An dicendũ est per rectum, lineam rectam, quæ trianguli angulum exteriorem cõtinet, intelligi? qua quidem recta linea utimur ad demonstrandum trianguli angulos interiores duobus rectis esse æquales, ut è primo Euclidis est notum. Si igitur recta illa fuerit producta, necesse est triangulum duobus rectis habere æquales, sed si hos habeat, illam protrahi non est necesse, siquidem alia produci potest, per quam idem mõstrabitur, ut si à quouis puncto, & contactu duorum laterũ trianguli producta fuerit, ita ut tertio lateri sit æquedistãs.

d a e ueluti si super trianguli a b c, punctum a, linea d e producatur, ęquedistans lateri b c. Hæc si producta fuerit, monstrari potest triangulum duobus rectis angulos æquales obtinere. Ac demonstratio quidem est facilis, ex angulorum ἐναλλὰξ æqualitate ducta. An hæc quoque momentum non habent, siquidem lineæ productio, demonstrationis principium non est, sed in conclusione ponitur, ac de-



b c mõstratur, si talis linea producatur, angulum exteriorem duobus interioribus oppositis æqualem esse, & angulos trianguli duobus rectis pares esse.

» φανερὸν δή, ὅτι τὸ ἀναγκαῖον, ἐν τοῖς φυσικοῖς τὸ ὡς ὕλη λεγόμενον, καὶ αἱ κινήσεις αἱ ταύ-
» της. καὶ ἄμφω μὲν τῷ φυσικῷ λεκτέαι αἱ αἰτίαι. μᾶλλον δέ, ἡ τίνος ἕνεκα. αἴτιον γὰρ τοῦτο
» τῆς ὕλης, ἀλλ' οὐχ αὕτη τοῦ τέλους, καὶ τὸ τέλος τὸ οὗ ἕνεκα, καὶ ἡ ἀρχὴ, ἀπὸ τοῦ ὁρισμοῦ καὶ τοῦ
» λόγου. ὥσπερ ἐν τοῖς κατὰ τέχνην, ἐπεὶ ἡ οἰκία τοιόνδε, τάδε δεῖ γενέσθαι καὶ ὑπάρξαι ἐξ ἀνάγκης,
» καὶ ἐπεὶ ἡ ὑγίεια ὁδί, τάδε δεῖ γενέσθαι ἐξ ἀνάγκης καὶ ὑπάρξαι. οὕτως καὶ εἰ ὁ ἄνθρωπος το-
» δί, ταδί. εἰ δὲ ταδί, ταδί.

» Itaque necessitatem, quæ, ut materia dicitur, atque eius motiones in rebus phy-
» sicis esse manifestum est. Et ambę quidem causæ à physico tradendæ sunt, sed magis
» ea, cuius gratia, quandoquidem materiæ hæc causa est, nõ illa, finis. Atque id cuius
» gratia, & principium à definitione & ratione, est finis. ut in rebus arte factis quoniã
» domus est talis, hæc facta esse & suppetere necessario oportet, cúmque sanitas, hoc
» sit, hæc esse facta & esse necesse est. Non secus si homo, hoc est, hæc: & si hæc, illa.

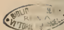
Materiæ motiones, sunt mutationes, quæ rebus naturalibus materiæ merito conueniunt, ut alterationes & generationes. quod uerò dicitur de causis, quas physicus debet reddere, & magis finem, quàm materiã, in primo de animalium partibus lõgiori oratione ostẽsum est: causam enim gratia cuius, primã esse docuit, eã nanq; esse rationem, rationẽ autem tam in his, quæ arte, quàm quę natura constant, principium

cipium esse. Ex quo etiam cõfirmatur id, quod nunc dicitur, id cuius gratia & principium. Principium autem est cogitationis, ut antea est traditum, quod in rebus definiendis adhibemus, propterea dicitur, principium à definitione & ratione. Sic uerò principium est, ut ad ipsum materia reducatur, atque adesse oportere propter ipsum ostendatur, ut in exemplis de domo & sanitate patet. Quoniam enim domus talis est forma, quæ ad defendendum ab imbribus, uento & sole est parata, materiam talem adesse necesse est: & quoniam sanitas est qualitatum primarum commensuratio, si aliqua earum excedat, aut desit, ad mediocritatem reduci eam necesse est. Sic, quia hominis talis est forma, si illa adsit, hominis quoque semen & sanguinem menstruum adfuisse necesse est.

ἴσως δὲ καὶ ἐν τῷ λόγῳ ἐστὶ τὸ ἀναγκαῖον. ὁρισαμένῳ γὰρ τὸ ἔργον τοῦ πρίειν, ὅτι διαίρεσις τοιαδί, αὕτη δ' οὐκ ἔσται, εἰ μὴ ἕξει ὀδόντας τοιουσδί, οὗτοι δ' οὔ, εἰ μὴ σιδηροῦς. ἔστι γὰρ καὶ ἐν τῷ λόγῳ ἔνια μόρια ὡς ὕλη τοῦ λόγου.

Fortasse autem & in ratione id inest, quod necessarium est. Nam secandi opus cũ definierimus, talem esse diuisionẽ, hæc nõ erit, nisi tales dentes habeat, qui non erũt, nisi sint ferrei. Nonnullæ enim in definitione sunt partes, ut definitionis materia.

Quoniam dictum est finem, principium esse à definitione & ratione, hoc est, quod in definitione rationéque ponitur, addit, id quoque quod necessarium est, fortasse in ratione esse: quod quidem ideo dicitur, quia non solũ per finem, hoc est formã, naturalis res definitur, sed per materiã quoque necessitatis uocabulo nunc nominatam. Vt si secandi opus definiatur, talem diuisionem esse assignabimus, quæ esse non potest, nisi dentes ferreos serra habuerit. itaque in definitione ferrum ponemus, quod est materia, atque necessitas. Notum uero est ex primo de Anima, definitiones, quæ uerè sunt naturales, materiam formamq; cõplecti. Inquit igitur in definitione nõnullas partes esse, quæ sunt, ut materia definitionis, hoc est, quæ materiæ uim rationemq; obtinent. Philoponus putat hyperbaton esse, atq; sic legendum. nõnullæ sunt in definitione definitionis partes, ut materia, hoc est, quę ad materiam attinent.



Francisci Vicomercati in tertiū LIBRVM ARISTOTELIS DE NATVRAli Auſcultatione commentarij, & eiuſdem libri per eundem in latinum conuerſio.



πεὶ δ' ἡ φύσις μέν ἐστιν ἀρχὴ κινήσεως καὶ μεταβολῆς, ἡ δὲ μέθοδος ἡμῖν περὶ φύσεώς ἐστι, δεῖ μὴ λανθάνειν τί ἐστι κίνησις. ἀναγκαῖον γὰρ ἀγνοουμένης αὐτῆς, ἀγνοεῖσθαι καὶ τὴν φύσιν. διορισαμένοις δὲ περὶ κινήσεως, πειρατέον τὸν αὐτὸν ἐπελθεῖν τρόπον περὶ τῶν ἐφεξῆς. δοκεῖ δ' ἡ κίνησις εἶναι τῶν συνεχῶν. τὸ δ' ἄπειρον ἐμφαίνεται πρῶτον ἐν τῷ συνεχεῖ, διὸ καὶ τοῖς ὁριζομένοις τὸ συνεχὲς, συμβαίνει προσχρήσασθαι πολλάκις τῷ λόγῳ τῷ τοῦ ἀπείρου, ὡς τὸ εἰς ἄπειρον διαιρετὸν, συνεχὲς ὄν. πρὸς δὲ τούτοις, ἄνευ τόπου καὶ κενοῦ καὶ χρόνου, ἀδύνατον κίνησιν εἶναι. δῆλον οὖν ὡς διά τε ταῦτα, καὶ διὰ τὸ πάντων εἶναι κοινὰ καὶ καθόλου ταῦτα πάντα, σκεπτέον προχειρισαμένοις περὶ ἑκάστου τούτων. ὑστέρα γὰρ ἡ περὶ τῶν ἰδίων θεωρία τῆς περὶ τῶν κοινῶν ἐστι. πρῶτον δὲ καθάπερ εἴπομεν περὶ κινήσεως.

CVM autem natura, motionis, mutationiſq; principiū ſit, & doctrinam de natura tradere inſtituerimus, ignorandum haudquaquam eſt, quidnam ſit motus. Eo enim ignorato naturam quoque neceſſe eſt ignorari. Cum uerò de motu definiuerimus, enitendum erit, ut ea, quæ deinceps ſequūtur, eodem modo pertractemus. De numero autem continuorum motus uidetur eſſe, atque in continuo infinitum primùm ſpectatur. quo fit ut continuum definientibus, infiniti ratione uti ſæpenumero accidat: ſiquidem continuū id eſt, quod infinitè poteſt diuidi. Ad hęc ſine loco, inani & tempore, motus eſſe non poteſt. Tum igitur ob hæc ipſa, tum quia omniū ſunt cōmunia, omnibúſq; uniuerſim conueniunt, manifeſtum eſt, unumquodq; horum ante oculos poſitum conſiderandum eſſe. Nam contemplatio, quæ eſt de propriis, eam conſequitur, quę ad communia attinet. Primum uerò, ut diximus, motū.

Quæcunque non ſolum in hoc libro, ſed in ſequentibus, potiſſimum in quarto, pertractantur, & quam obrem, quóue ordine, & methodo, in his uerbis manifeſtè adeo & dilucidè exponitur, ut neq; alia præter hanc, pręfatione hi libri opus habeāt, neque hæc interpretis ullius explicationem propemodum requirat. quam ſcribendi rationem in omnibus ſuis operibus ſi Ariſtoteles ſecutus eſſet, magno labore leuati eſſemus, quem in ſcopo inueniendo, ordine, ordiniſq; cauſa tradenda impēdere ſępenumero neceſſe eſt. De motu igitur, & infinito, & loco, & inani, & tempore differere inſtituit, tum quòd naturam in qua explicanda tractatio hæc uerſatur, horum aliquo ignorato ignorari neceſſe eſt, tum quòd rebus naturæ communiter omnibus conueniunt. De motu uerò pauca quædam hoc in libro diſſerit, ut quid ſit, & in quo inſit, reliqua ad ipſum attinētia, quæ ferè ſunt innumera, in quatuor huius operis poſtremis libris tractaturus, qui ob eā cauſam, de Motu, ſolent inſcribi: de infinito agitur in poſteriori parte huius libri, de reliquis tribus in quarto. Inquit autē uideri de numero continuorum motum eſſe, non quia reuera continuum quiddam motus non ſit (lōga enim oratione in ſexto libro eſſe mōſtrabitur) ſed quòd ſibi atq; aliis (ut ait Philoponus) ita eſſe uideatur, aut quia pauloposſt in his, quæ ſunt ad aliquid, ipſum reponet, cum in categoriis inter continua non numeraſſet, aut quòd quodammodo (ut Simplicius inquit) continuum eſt & quantum, quodammodo ad aliquid, aliter atque aliter ſumptus. ut ipſe quidem motus ad quantitatem attiueat, in motu autem eſſe, in his ſit, quę ad aliud referūtur. ſed de motus genere poſteà diſquirā. nunc ſatis ſit noſſe cōtinuum quiddā, ipſum motum eſſe, utpote diuiduum in ſemper diuidua, quæ continui eſt ratio, ſeu cōtinuum eius ſit genus, ſeu affectio, quę ſeparari non poſſit. In ratione autem continui, infinitum ſpectari primùm dicitur,

quòd,

quòd, cum in continuo & in numeris insit, in continuo primùm inest, tum ratione continui in numeris, qnod quidem sic patet. In continuo inest, quia diuidi infinitè continuum potest: in numero autem, quòd augeri infinitè numerus possit. Quæ accretio nnmeri fieri non potest, nisi infinitè continuum diuidatur, ut quod diuisione illius aufertur, numero adiiciatur. Hæc causa est, cur in continui definitione infinito utamur, in definiendo autem numero, minimè. Non semper autem continuū definientes infinito utimur: nam absque infinito solet definiri, ut cum dicitur, continuū id esse, cuius partes termino communi connectuntur, ut in categoriis definitur: aut cum dicitur, continuum id esse, cuius motus est unus, quæ definitio in quinto Metaphysicorum est tradita. Propterea hic dicitur in ratione continui sæpius illam adhiberi, quæ est infiniti. Sæpius inquam, non semper. Quod uero ait, sine loco, inani & tempore motum non esse, declarari sic potest: Motus omnis, corporis est proprius, siquidem eius est, quod mouetur, quod solum est corpus, hoc autem omne est in loco, motus igitur sine loco non est, motus etiam, qui in loco est, absque loco non est, quamobrem & alij motus, cum sine motu in loco esse non queant, ut in progressu docebitur. Cum uero motum tempus metiatur, absque tempore motus non erit. Cúmque inane, nonnulli id, per quod fit motus, esse crediderint, inane quoque illorum sententiâ motus requiret: neque enim, quòd ita sentiat, Aristoteles hoc profert. Sic omnia, quæ in his uerbis sunt tradita, intelliguntur. Nam quod dicitur contemplationem propriorum posteriorem esse contēplatione communium, in primo huius operis explanauimus, atque ita se habere docuimus, cum doceretur, ab uninersis ad singula esse progrediendum. Traditus uero hic ipse ordo est in primo de Animalium partibus, causæq; eius explicatæ.

Εςι δή τι, τὸ μὲν, ἐντελεχείᾳ μόνον, τὸ δὲ, δυνάμει καὶ ἐντελεχείᾳ, τὸ μὲν τόδε τι, τὸ δὲ τοσόνδε, τὸ δὲ τοιόνδε, καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν τοῦ ὄντος κατηγοριῶν, ὁμοίως.

Est igitur aliquid, quod actu solum est: aliud, quod potestate & actu, aliud quidem hoc aliquid, aliud tantum, aliud tale, & in cæteris similiter eius, quod est, categoriis.

Motus definitionem & subiectum inuestigaturus, hypotheses quasdam more mathematicorum præmittit, quarum prior his uerbis continetur, quæ est: eorum quæ sunt aliquid esse, quod actu rantum est, ut sunt mentes diuinæ, aliud uero quod actu est & potestate, & hoc quidem aliud esse, τόδε τι, id est, hoc aliquid, & substantiam, aliud quantitatem, aliud qualitatem, aliud in alio genere, uel id quod actu & potestate est, actu & potestate esse aut substantiam aut tantum, aut tale, aut quidpiā aliorum generum: siquidem per actum & potestatem singula genera distinguuntur, cnm actus & potestas differentiæ sint entis, quod in decē genera est distributū. Porphyrius aliter hunc locum exponit, uerborum distinctione aliter facta. Sic enim distinguit: Aliquid est, quòd actu solum est, aliud quod potestate. Et id quidem quod actu, alind hoc aliquid, &c. illud enim uerbum ἐντελεχείᾳ secundo loco positū ita habet, nt cum superioribus uerbis, & cum sequētibus annecti posse uideatur. Sed huic expositioni officit, quòd non solum actus in generibus singulis inueniatur, sed potestas quoque: siquidem, ut dixi, per actum & potestatem genera omnia diuiduntur. Est etiam particula, solum, quæ uidetur indicare, id, quod ei, quod actu est, cui adiecta est, opponitur, actu & potestate esse, alioqui dictum esset, aliud est potestate solum. Ego quidem tertiam lectionem probarem, ut uerbum illud ἐντελεχείᾳ, quod secundo loco positū est, non legeretur, sensúsque esset: aliquid est, qnod actu est, aliquid quod potestate, aliud quidem hoc aliquid, aliud tantum, aliud tale. hoc est: eorum quæ sunt, alia actu, alia potestate unumquodque decem generum sunt, quandoquidem illa per actum & potestatem diuiduntur. sic nulla mentium diuinarum mentio fieret, ut nulla reuera fieri uidetur, potissimum quòd illæ sunt actus puri, non actu, propterea quòd actu esse, concretorum est proprium. Esset autem sola per actum & potestatem generum primorum distinctio, qua Aristoteles uti instituit. iis etiam congrueret, quæ post dicentur, cum inquiet: diuiso autem unoquoque genere per actū & potestatē, &c. Simplicius, qui priorem lectionem probat, quemadmo-

dum & Themistius, & Alexander, diuisionē perfectam futurā esse inquit, si adderetur, aliud esse, quod potestate est sola. Sed id prætermissum esse, quia nihil tale per se existit, imò uero quicquid est potestate, actu aliquid esse, ut quod est album potestate, actu est corpus: ratione autem dissidere id, quod actu est, & potestatem, quam habet, quomodo coloris & uisilis seu potestatis, quam habet, ut uideatur, alia est atq; alia ratio. Aduertendum autem est uocabuli ἐντελέχεια, quod actum uertimus, Aristotelem authorē fuisse, idq; ad ea significādum usurpasse quę perfecta iam sunt, quæ quidem ea sunt, quæ à potestate recessere, ut ἐντελέχεια homo sit, qui iā actu est, perfectúsq;, & alia simili modo: De qua significatione in progressu fusius dicam.

Τοῦ δὲ πρός τι, τὸ μὲν καθ' ὑπεροχὴν καὶ ἔλλειψιν λέγεται· τὸ δὲ, κατὰ τὸ ποιητικὸν καὶ παθητικὸν, καὶ ὅλως κινητικόν τε, καὶ κινητόν. τὸ γὰρ κινητικὸν, κινητικὸν τοῦ κινητοῦ, καὶ τὸ κινητὸν κινητὸν ὑπὸ τοῦ κινητικοῦ.

Eorum uero, quæ ad aliquid referuntur, alia quidem per exuperantiam defectionémue dicuntur, alia quia efficiendi & perpetiendi, & omnino ut moueāt & moueantur, potestatem habent. Nam quod mouendi facultatem obtinet, rem mobilem potest mouere, & quod mobile est, ab eo est mobile quod potest mouere.

Altera est hypothesis, quam sumit, utilem ad motus tum naturam, tum subiectum inquirendum. Cum uero plura essent relatiuorum siue eorum, quæ ad aliquid referuntur (sic enim τὰ πρός τι, appellare consueuimus) genera, ut in quinto Metaphysicorum licet uidere, ea nunc diuidit, quasi duo sola eorum genera habeantur. Quod quidem facit, quia ad exuperātiam & defectionem motum pertinere, ut post docebitur, Plato posuerat, quod ipse eum non probet, refellere instituit, & in his, quæ agendi & perpetiendi uim habent, ipsum collocare. Reliqua relatiuorum genera nullum in hac de motu tractatione usum habent, atque ideo sunt prætermissa. Per exuperantiam autem & defectionem duplum & dimidium, multiplex & submultiplex, dicuntur, quorum ratio uaria est, & multis modis distincta, ut in quinto illo Metaphysicorum libro Aristoteles docet. Inæqualia etiam & dissimilia, exuperantiā & defectione talia dicuntur. Porrò κινητικὸν καὶ κινητὸν, latius patent, quàm ποιητικὸν καὶ παθητικὸν, siquidem agere & pati in solis qualitatibus partibilibus propriè sunt, mouere autem & moueri, in aliis quoque generibus, de qua re Aristoteles in primo de Generatione & interitu, multa disseruit. Hæc igitur causa fuit, cur eum dixisset, κατὰ τὸ ποιητικὸν καὶ παθητικὸν, adiecit, καὶ ὅλως κινητικόν τε καὶ κινητόν. Notauit uero Simplicius, τῷ ποιητικῷ opposuisse τὸ παθητικὸν, uocabulorū consuetudinem secutum. nam κατὰ τὸ ῥῆμα τῆς λέξεως opponendum fuisse τὸ ποιητὸν, & παθητικῷ τὸ παθητὸν, non accipi autem παθητικὸν pro eo, quod efficit perpessionem, sed pro eo, quod patitur, & idem est, quod παθητόν: sermonem uero ad uocabula notiora, & orationi institutæ magis accommodata, translatum esse, quæ sunt κινητικὸν καὶ κινητὸν, quæ, quòd sint communiora, adiecta esse admonui.

Οὐκ ἔστι δὲ κίνησις παρὰ τὰ πράγματα. μεταβάλλει γὰρ ἀεὶ τὸ μεταβάλλον ἢ κατ' οὐσίαν, ἢ κατὰ ποσὸν, ἢ κατὰ ποιὸν, ἢ κατὰ τόπον. κοινὸν δ' ἐπὶ τούτων οὐδὲν ἔστι λαβεῖν, ὡς φαμὲν, ὃ οὔτε τόδε, οὔτε ποσὸν, οὔτε τῶν ἄλλων κατηγορημάτων οὐδέν. ὥστ' οὐδὲ κίνησις, οὔτε μεταβολὴ, οὐδενὸς ἔσται παρὰ τὰ εἰρημένα, μηδενός γε ὄντος παρὰ τὰ εἰρημένα.

Motus autem absque rebus non est, siquidem quod mutatur, aut substantię, aut quantitatis, aut loci mutationem patitur. quibus quidem rebus commune nihil, ut dicimus, quod neque substantia, neque quantitas, neque aliarum categoriarum ulla sit, accipere cum liceat, fit, ut neque motus, neq; mutatio ullius esse, nisi eorum quæ dicta sunt, cum præterea nihil sit, queat.

Aristoteles (mea quidem sententia) aliud nihil docet, nisi motum quiddam per se non esse, sed cum rebus aliis perpetuò coniunctum, nullíusque unius communis rei proprium. Id uero ex eo corroborat, quod quicquid mutatur (mutari autem & moueri in eadē accipit significatione) aut substantiæ ratione mutetur, aut quantitatis, aut qualitatis, aut loci: ut nulla mutatio, aut motio absque his rebus esse possit, & ne animo quidem concipi. Cumque his rebus commune nihil habeatur, quod neque substantia sit, neque quantitas, neque in aliarum categoriarum ulla, consequi

sequi ait, ut nec motus quidem aut mutatio, nllius, nisi eorum quæ dicta sunt, esse queat, cum nihil sit præterea. Motus igitur (Aristotelis sententiâ) in illis rebus, quæ commemoratæ sunt, erit, & ab eis non abiungetur, non tamen, ut à subiecto, quod moueatur, siquidem in illis non est, ut in subiecto, sed ut in eo, è quo & ad quod moueri res dicitur. Proinde nec Themistium, nec Simplicium, nec Philoponum probo, qui statui his uerbis crediderunt, motum aut in rebus mobilibus esse, aut in mouentibus. neque enim de his, quę aut mouentur, aut monent, ulla fit mentio, sed eorum in quibus fit motus. Potius Platonis de motu euertitur sentẽtia, qui motus ideã quandam, aut naturam separatam, & per se, è qua cũ aliis generibus ueluti essentia, idẽtitate, (hoc nomine nũc uti liceat ut ταυτότητα exprimamus) diuersitate & statu res gignerentur, tum in Sophista, & Parmenide, tum in Timæo ponere uisus est. Docetur præterea motum genus quoddam non esse, à motibus singulorum generũ, ut substantiæ, quantitatis, qualitatis, & loci, abiunctum, naturæq; alicuius communis proprium. At uero omnino genus non esse, in his uerbis, iudicio meo, nõ docetur. Nihil enim obstat, quominus genus sit, hoc est, notio quædam communis è singulis collecta, ob id, in quo motus omnes communiter conueniunt, nulla tamen natura communis sit mótus, à motibus singulis separata, & alicuius rei propria, ut generatio substantiæ est, & alteratio qualitatis. Quemadmodum τὰ πρός τι genus sunt, nec separantur à substantia, & aliis, quæ inter se referuntur, nulla tamen communis datur natura, ad quam propriè pertineant, cum generibus supremis quibus accommodantur, nihil sit commune. Quæ igitur hoc in loco à Simplicio, tum ex Alexandri, tum ex suaipsius sententiâ de hac re disputantur, firmitatem nõ habent. Neque uerum arbitror esse id, quod Simplicius tradit, Aristotelem de motu hęc docere, quòd deprehendisset aliquos, motum inter categorias numerasse, seorsúmque ab aliis posuisse: quod postea fecit Plotinus. Nam etsi ex categoriis una esset, nihil tamen impediret, quo minus cum reliquis perpetuò coniungeretur, ut omnia, quæ sunt πρός τι. Categoriæ enim inuicem non abiunguntur. Dubitationes uero, tũ de genere motuum omnium, quod est τὸ πρός τι, tum de motus definitione, quæ naturam motus cõmunem, nniusq; rationis esse uidentur hic indicare, à Simplicio propositæ locum non habent, siquidem dixi motum genus esse, minimè negari. Possunt igitur motus omnes sub genere πρός τι collocari, potest etiam motus definiri, neq; ullum accidit incommodum. Quæ tamẽ affert Alexander, dubitationibus eiusmodi respondens, non improbo, quòd fieri possit, ut quædam genere uno supremo cõtineantur, quæ tamen genus proximum commune, in quo conueniant, diffinitionémque habeat illis communem, minimè acceperint. Quod etiam homonymũ est, homonyma definitione definiri, nihil obstat. An autẽ definitio motus talis sit, post indagabitur. Cum uero motum, genus esse Plato tradiderit, inter ipsum, & Aristotelem de hac re dissensionem consensionemq; longa oratione Simplicius exponit, quam quidem ego & huius generis alias, seorsim excutiam. Auerroys uero errorem nnnc aperiam, qui existimauit Aristotelem docere motum in categoriarũ una non esse, sed in pluribus, ideo controuersiam inter hunc locum, & categorias uideri, ubi in passione motus est positus. Quorum utrunque falsum est, cum docere Aristoteles minimè instituerit, in qua categoriarum, ut in genere sit motus, & utrum in una an in pluribus, sed motum sine rebus, in quibus fit, non esse. In categoriis autẽ alibi legitur in passione motum esse. At uerò in responsione magis hallucinatur, quippe qui motum in perfectionem, & uiam ad perfectionem distinguẽs, eum, qui est perfectio, seu de genere perfectionis, ad quam est, in his categoriis esse, in quibus efficitur, inquiat, déque eo sermonem nunc esse: eum autem, qui est uia, esse in passione, de quo in Categoriis dictum sit, & quidem minus uerè quàm hoc in loco, quanquam magis, ut ait, famosè. quæ omnia à uero absunt: quinimo motus, qui hic tractatur, uia est ad perfectionem, & à perfectionis genere diuersus est, etsi perfectio imperfecta, ut post uidebimus, dicatur.

Εκαστον δὲ, διχῶς ὑπάρχει πᾶσιν. οἷον τόδε, τὸ μὲν ἡ μορφὴ αὐτοῦ, τὸ δὲ, στέρησις, καὶ κατὰ τὸ ποιὸν τὸ μὲν τὸ λευκὸν, τὸ δὲ, μέλαν. καὶ κατὰ τὸ ποσὸν, τὸ μὲν τέλειον, τὸ δ᾽ ἀτελές. ὁμοίως δὲ καὶ κατὰ τὴν φο-

ρᾶς, τὸ μὲν ἄνω τὸ δὲ κάτω, ἢ τὸ μὲν κοῦφον τὸ δὲ βαρύ. ὥστε κινήσεως καὶ μεταβολῆς ἔστιν εἴδη τοσαῦτα, ὅσα τοῦ ὄντος.

Vnumquodque autem bifariam cunctis inest, ut substantia, cuius alind est forma, aliud priuatio: & in qualitate, alind est album, aliud nigrum: & in quantitate, aliud perfectum, aliud imperfectum. Similiter & in latione, aliud quidem supra, aliud infra, aut aliud quidem leue, aliud graue. Quare quot entis sunt species, totidem sunt motus atque mutationis.

Cum dixisset, motum à rebus sepatatum non esse, quia quicquid mutatur, aut substantiæ ratione mutetur, aut qualitatis, aut quantitatis, aut loci, adiicit, unumquodque eorum, in quibus est motus, hoc est substantiam, quantitatem, qualitatem & locũ, his, quæ mouentur, bifariam inesse, itáque quot sunt rerum, in quibus motus est, species, totidem esse ipsius motus. Bifariam autem inesse substãtiam, quòd substantiæ (quam nominat, τόδε) aliud sit forma, aliud priuatio, & quod substantia participat, aut ut formam habens, aut ut eius priuationem, participet. Similiter qualitatem, quantitatem & locum, bifariam inesse, quoniam singula hæc genera contrarietatem habeant, alterúmque contrariorum interdum insit, interdum aliud: ut interdum album, perfectum, superus locus: interdum nigrum, imperfectũ, inferus locus. Cum uero duobus his modis singula genera, in quibus est motus, in his, quæ mouentur, inesse possint, totidem inquit motus mutationísque esse species, quot rerum. subaudi, in quibus est motus. ut quemadmodum quatuor sunt genera, seu species rerum in quibus est motus, & singula eorum bifariam insunt, ita quatuor sint motus species, quarum unaquæq; bifariam efficiatur, ea quidem, quæ in substantia est, ad formam & ad priuationem: eæ, quæ in aliis generibus, ad ambo contraria. Ad formam autem in substantia generatio, ad priuationem interitus, ad quantitatis contrarium unum, quod formæ habet rationem, (omnium enim contrariorum alterum ut forma dicitur, ídque est quod præstantius est, alterum ut priuatio, ipsum uidelicet imperfectius) accretio, ad aliud contrarium: quod est imperfectum & priuatio quædam, imminutio. eodémque modo in aliis generibus, nisi quod in illis motui ad utrunque contrarium commune nomen positum est, ἀλλοίωσις καὶ φορά, id est, alteratio & latio: ad singula autem contraria nomen nõ habet. De qua re in huius operis quinto. Aduertendum autem est, formam & priuationem, quanquam in qualitate, quantitate & loco inueniantur, substantiæ tamẽ soli ab Aristotele attributa esse, propterea quod eius maximè sunt ꝓpria: illa uero cõtraria obtinent, ad quæ fit motus. Rursus prætereundum non est, Alexandrum (ut Simplicius notauit) existimasse id, quod dicitur, tot esse motus species, quot rerũ, coniungi debere cum eo, quod dictum est, Motum non esse absq; rebus, ex eo enim dependere. Sed si duplicem motum in quoque genere esse, Aristoteles (ut existimo) docere uoluerit, cuiusque generis distinctionem nunc traditam esse aptius sequitur. Quæ disputatur á Simplicio de generibus, in quibus est motus, ad quintum librum huius operis pertinent, quo in loco Aristoteles quæstionẽ eiusmodi expendit. Nunc itaque ea prætermittenda esse arbitramur. Illud uero non omittendum est, in generum, in quibus est motus, commemoratione lationem uice loci, grauéq; & leue cõtraria in loco posuisse. Est enim latio, motus in loco, grauitásque & leuitas per eam uidentur comparari, siquidem leue aut graue omnino nihil est, nisi in locis propriis, quod quidem in causa esse censent aliqui, cur corpora grauia & leuia, quo propius ad loca propria accesserint, eo uelocius ferantur, quippe quæ grauitatem leuitatémque ampliorem nanciscantur. De qua re nunc dicendi locus non est. Non sunt autem graue & leue in exemplum generationis posita, ut Auerroys altera sua expositione arbitratur.

Διῃρημένου δὲ καθ' ἕκαστον γένους, τοῦ μὲν ἐντελεχείᾳ, τοῦ δὲ δυνάμει, ἡ τοῦ δυνάμει ὄντος ἐντελέχεια ᾗ τοιοῦτον, κίνησίς ἐστιν. οἷον, τοῦ μὲν ἀλλοιωτοῦ, ᾗ ἀλλοιωτόν, ἀλλοίωσις· τοῦ δὲ αὐξητοῦ καὶ τοῦ ἀντικειμένου φθιτοῦ (οὐδὲν γὰρ ὄνομα κοινὸν ἐφ' ἀμφοῖν) αὔξησις, καὶ φθίσις. τοῦ δὲ γενητοῦ, καὶ φθαρτοῦ, γένεσις, καὶ φθορά, τοῦ δὲ φορητοῦ, φορά. ὅτι δὲ τοῦτό ἐστιν ἡ κίνησις, ἐντεῦθεν δῆλον. ὅταν γὰρ τὸ οἰκοδομητόν, ᾗ τοιοῦτον αὐτὸ λέγομεν εἶναι, ἐντελεχείᾳ ᾖ, οἰκοδομεῖται, καὶ ἔστι τοῦτο οἰκοδόμησις.

ὁμοίως

ὁμοίως δὲ καὶ ἰάτρευσις, καὶ κύλισις, καὶ ἅλσις, καὶ αὔξησις, καὶ γήρανσις.

Cum autem in unoquoque genere, aliud quidem actu, aliud potestate esse diuiserimus, eius quod potestate est, quatenus rale est, actus, motus est: ut rei, quæ alterari potest, qua ex parte alterari potest, alteratio: eius, quæ augeri potest, & oppositæ, id est eius, quæ potest imminui (nullum enim utriusq; nomen commune est) accretio & imminutio: eius, quæ generari & interire potest, generatio & interitus: eius quæ ferri, latio. Er motum quidem hoc esse, perspici hinc potest. Nam cum id, quod ædificari potest, quatenus ipsum tale esse dicimus, actu fuerit, ædificatur, ídq; est ædificatio, similiter & sanatio, & nolutatio, & saltatio, & incremen tum, & ad senectutem progresio.

Ea, quæ sunt, antea partitus est in ea, quæ actu tantum sunt, & ea, quæ actu & potestate, atque hæc in unoquoque decem generum tradidit contineri, ut substantiarum actu esset, tum potestate, sic quantum, sic quale & alia. Hac partitione ad motus definitionem tradendam nunc utitur, aítque motum, eius, quod potestate est, quatenus tale est, actum esse. Quæ definitio obscurior quidem uidetur, sed tamen (ut ait Simplicius) admiranda quadam ratione motus naturam explicat. Quod perspicuum fiet, si de uocabulo ἐντελέχεια, eiúsque significatione, aliqua prius dicantur. Εντελέχεια igitur perfectionem significat, hísque accommodatur, quæ iam perfecta sunt, propriámque naturam atque perfectionem acceperunt. Nam græcis ἐντελὲς, idem latinis est, quod perfectum atque absolutum, & ἐντελεχεῖν esse, idem est, quod ἐν τῇ τελειότητι ἔχεσθαι, hoc est perfectione contineri, siquidem ἀπὸ τοῦ ἐντελοῦς καὶ ἔχειν, ἐντελέχεια ducatur. Nam quod agitationem perennem hoc uocabulo significari Cicero in Tusculanis, aliiq; multi enm secuti arbitrati sunt, ex eo decepti fuere, quòd ἐνδελέχειαν, cum litera δ, loco ἐντελέχεια, cum τ, legerunt, cũ plurimum inter se uocabula illa discrepent. Nec uerum est in hoc uocabulo, id quod Lucianus quodam in loco, suo more ludens ait, literam τ locum literæ δ occupasse. nam uocabuli ἐντελέχεια, Aristoteles author fuit, cum ἐνδελεχὴς & ἐνδελέχεια, ab aliis ante ipsum usurparentur. Atque utrunque sanè uocabulnm, nempe enm τ, & cum δ, in alia & alia significatione reperitur, ut ἐνδελέχεια perennitatem significet, ἐντελέχεια perfectionem. Cum igitur ἐντελέχεια perfectio sit, cuiusq; autem rei perfectio forma sir, ad formam exprimendam atque definiendam, ab Aristotele usurpatur. Cúmq; tũ maximè perfecta res dicatur, cum in actione propria uersatur, actionem rei cuiusq;, ἐντελέχειαν, rémque ἐντελεχεῖν esse, cum agit, dici Aristoteles uoluit, sed actionem ἐντελέχειαν secundam, formam ἐντελέχειαν primam, quomodo animam scientia præditam, sed non contemplantem, ἐντελέχειαν primam, contemplantem autem secundam, in libris de Anima nominat. Esse autem idem uidetur ἐντελέχεια secunda, quod ἐνέργεια. Quæ causa est, ut quamuis perfectionem significet, actus à philosophis latinis dicatur. His duobus modis entelechia propriè dicitur. Alia est eius significatio, quę ad id accõmodatur, quòd, cum potestate aliquid sit, ad illud pergit, ut profectio illa, ἐντελέχεια sit, ídque quod pergit, quatenus pergit, δυνάμει esse, hoc est potestate dicatur, quanquam actu aliud quidpiam sit. Vt qui ad aliquem locum proficiscitur, actu quidem est homo, aut Socrates, sed potestate, nõ actu in illo est loco. Profectio igitur illa, entelechia seu actus Socratis esse dicitur, non ut Socrates, Socrates est, aut homo, sed ut potestate in eo est loco. Atque hæc est significatio in qua uocabulum eiusmodi in motus definitione usurpatur, non pro perfectione prima, aut secunda, sed quatenus rei cuiusque ad id, ad quod potest pergere, profectionem significat. Quæ profectio, perfectio quidem quędam est, quatenus uia est ad perfectionem, hoc est, ad formã, seu ad id, quod acquiritur, sed minimè perfecta, ideo ἀτελὴς ἐντελέχεια dicetur. quæ etiam, ἐνέργεια ab Aristotele nominatur, sed impropriè, quandoquidem passio sit potius, quàm actio. Alexander Aphrodiseus nolens hunc actum imperfectum indicare, dixit, (ut Simplicius tefert) motum primam entelechiã esse, postremam enim esse mutationem ad perfectionem, in qua deinde quiescit id, quod potestate erat. Itaque primum generatione accepit Alexander, quod est postremum perfectione, qualis est motus. Nos autem superius, primum essentia ac-

cipimus, quod est primum perfectione, & ultimum generatione ut forma. Quæ uero Simplicius cōtra eum affert, probabilitatē aliquā habent, sed tamen defendi Alexander potest. Imperfectam autem & impropriè entelechiam motum esse hinc scire licet, quòd entelechia propriè id non tollit, cuius est entelechia, imò uero perficit: motus autem, cum eius, quod potestate est, sit entelechia, ipsum tollit, siquidem potestatem destruit, & ad actum perducit. Quæ causa fuit, ut Simplicius non entelechiam, sed ἐνέργειαν legerit, & in multis exemplaribus legi docuerit, quòd uocabulū ἐνέργεια, ad id quod potestate est, aptius accommodetur, quam entelechia. Sed ut dixi, ἐνέργεια quoque impropriè sumitur, cum motui tribuitur. Propriè enim ad id pertinet, quod mouet, & agit, non ad id, quod mouetur, & patitur. Quod animaduertens Simplicius, dixit Aristotelem, uocabulum eiusmodi agenti & patienti cōmuniter tribuisse. Sed quomodocūq; in græco codice legatur, nos actum uertimus, quod uocabulum græco uocabulo ἐνέργεια, propriè respondet, sed tamen etiam ad entelechiam accommodatur, quoniam quod actu est, perfectum est, & ut δυνάμει ἐντελέχεια, sic potestati actus opponitur. Quòd si perfectionem pro entelechia, & id quod reuera est, pro eo quod est τῇ ἐντελεχείᾳ, ut quidam uertunt, usurpare noluissemus, rei huic per se obscuræ maiores tenebras offudissemus, quod quidē uitare maximè instituimus. Maluimúsq; uocabulo non adeo proprio, sed tamen usitato utētes rem claram efficere, quàm exquisitam quandam dicendi rationem curiosè nimis secuti, omnia reddere obscuriora: præsertim cum ex Galeno in primo de Naturalibus facultatibus didicissemus, orationis perspicuitatem maximam eius uirtutem esse, eámque nominibus inusitatis corrumpi. Illud præterea accedit, quod dicentes, id quod reuera est, aut perfectionem, sæpe Aristotelis sententiam non exprimeremus, quod illis euenit qui sic conuertunt. Inquit igitur Aristoteles, motum actū eius esse, quod potestate est, quatenus est potestate, atque in omni motus genere exemplū affert, alterationem inquiens actum esse rei, quę potest alterari, ueluti alba fieri, aut calida, quatenus hanc habet potestatem, & sic de aliis. Tum definitionem eiusmodi in re, quæ ædificari potest, demonstrat. Actus (inquit) rei quæ ædificari potest, ut potest ædificari, ædificatio est: nam antequam ædificatio fit, actus nullus eius est, quatenus potest ædificari: ædificatio autem est motus, igitur motus actus est, &c. Quod Auerroys tradit, ex hac definitione continuitatem motus apparere, à uero abest, & male ab eo concluditur, siquidem nihil dicitur, quod ad continuitatē pertineat, & quanquam eius quod actu est, perfectio tum sit, quum motus desinit, minimè tamen efficitur, ut continuus sit motus. Atqui & ea, quæ de motuum continuitate affert, dubia sunt & parum firma, quorum examen ad huius operis librum octauum spectat.

Ἐπεὶ δ' ἔνια τὰ αὐτὰ καὶ δυνάμει, καὶ ἐντελεχείᾳ ἐστίν, οὐχ ἅμα δὲ, ἢ οὐ κατὰ τὸ αὐτό, ἀλλ' οἷον, θερμὸν μὲν δυνάμει, ψυχρὸν δ' ἐντελεχείᾳ, πολλὰ ἤδη ποιήσει καὶ πείσεται ὑπ' ἀλλήλων. ἅπαν γὰρ ἔσται ἅμα ποιητικὸν καὶ παθητικόν. ὥστε καὶ τὸ κινοῦν φυσικῶς, κινητόν. πᾶν δὲ τὸ τοιοῦτο κινεῖ, κινούμενον καὶ αὐτό. δοκεῖ μὲν οὖν τισιν ἅπαν κινεῖσθαι τὸ κινοῦν. οὐ μὴν ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, ἐξ ἄλλων ἔσται δῆλον ὅπως ἔχει. ἔστι γάρ τι κινοῦν καὶ ἀκίνητον.

Quoniam autem quædam & potestate & actu sunt, non tamen simul, aut non eiusdem habita ratione, sed ut calidum quidem potestate, frigidum autem actu, cōplura uicissim iam agent & patientur. Nam res quæcunque, agendi & patiendi simul habebit facultatē. Quare & id quod naturaliter mouet, mobile erit, quòd quicquid eius generis est, motum cieat, cum interím idem motu cieatur. Nonnullis autem quicquid mouet, uidetur moueri: quod quemadmodū sese habeat, ex aliis perspicuum euadet. Aliquid enim est quod mouet, idque immobile.

Ne quispiam putaret motum, eius entelechiam esse, quod solā est potestate, cum in definitione, quæ tradita est, dictum sit, entelechiam eius esse, quod potestate est, quatenus potestate est, adiicit, eorum quoque entelechiam esse, quæ actu sunt & mouent, sed non, ut mouent & actu sunt, uerum ut sunt potestate, & mobilia: quod quidem tum in his, tum in sequentibus uerbis docet. Sed prius sumit, aliqua & potestate esse & actu, non eiusdem tamen habitā ratione, aut si eiusdem, non tamen

tamen simul. Calidum enim potestate aliquid esse, quod actu est frigidum. Calidum autem & actu & potestate posse esse, sed nõ simul: potestate quidem, uno tempore: actu, alio. Cum uero ita res habeat, complura esse, quæ uicissim agant & patiantur. nam omne tale quod actu est, & potestate, agendi simul & patiendi habere facultatem. agendi quidem, quatenus actu est, patiendi uero, quatenus potestate: siquidem actus est agere: potestatis, pati. quemadmodum quod potestate calidum est, actu frigidum, qua ex parte calidum est potestate, patietur, qua uerò actu frigidum, aget. Ex his colligit, id, quod naturaliter mouet, mobile esse, quoniam sic mouet, ut ipsum quoque moueatur. Quod sane aliunde non prodit, quàm quòd actu sit & potestate, & ut actu est, moueat, ut potestate, moueatur. Hoc uerò cum mouentibus tantum naturalibus conueniat, quibusdam ait uideri, id omne quod mouet, moueri. Hi autem fuerunt ueteres, qui substantiam nullam nisi corpoream posuerunt, quæ reuera mouere non potest, nisi moueatur. Proinde animam, cum mouere corpus intelligerent, ipsam quoque moueri, & ideo mouere, quia moueretur, arbitrabantur. de qua illorum sententia hoc, quod nunc dicitur, confirmante, in primo libro de Anima disseritur. Alexander uerò, quem imitatur Auerroys, etiam Platonem in his numerat, qui moueri id omne, quod mouetet, censebant. Sed Plato inter eos ponendus non uidetur, siquidem primum ens, causámque primam immobilem statuit in Parmenide. Quæ autem de motu mentis in Legibus tradit, de eius actione sunt intelligenda: actionem enim motum nominare Plato consueuit. Sed de Platonis sententia, quam Simplicius hoc in loco recenset, copiosius aliàs dicetur. Inquit autem Aristoteles, ex aliis (octauum huius operis intelligens) perspicuum euadere, an omne id quod mouet, moueatur. In eo enim libro mouens quiddam esse, quod est immobile, aut per se, aut etiam ex accidenti demonstratur: per se quidem & ex accidenti, primum omnium mouentem, ex accidenti autem mobilem, per se immobilem, cuiuscunque motus primum mouentem. Ideo in primo de Anima traditum inquit esse, necesse non esse, ut quicquid mouet, moueatur. Porrò hoc mouens, quod ita mouet, ut non moueatur, naturaliter non mouet: nam mobile esse, quod naturaliter mouet, hic dicitur. Et naturaliter quidem mouere, non idem est hoc in loco, ac nulla ui adhibita, sed pro naturæ impetu mouere. Falsum enim esset, quicquid naturaliter mouet, moueri, cum anima naturaliter moueat corpus, quæ tamen non mouetur, nisi à se ex accidenti. Naturaliter igitur mouere, est eo modo mouere, quo res naturales consueuerunt. Hæ autem mouent, quòd motionis principium insitum habeant, atque ut moueantur sint aptæ. Nec naturaliter solum mouere, sed mouentes etiam naturales dicuntur. Ideo in secundo huius operis, principia naturaliter mouentia duplicia esse, est traditum, eorúmque alterum naturale non esse, quia motionis principium in se non habeat, atque id esse quod mouet, & non mouetur, ut quod est penitus immobile & omnium primum. Aduertendum autẽ est, non ideo id, quod naturaliter mouet, moueri, quia à re, quam mouet, moueatur, ut in his euenit, quæ uicissim agunt & patiuntur: multa enim eo modo, quo diximus, naturaliter mouent, quæ à rebus, quas mouent, non mouentur. Veluti cælum, quod elementa naturaliter mouet, ab illis non mouetur. Moueri itaq; id, quod naturaliter mouet, dicitur, quia dum mouet, mouetur, seu à re, quam mouet, seu ab alio mouente, seu etiam à se. quomodo animal se mouet, & se mouendo, aliud mouet. Porrò moueri ac mouere uicissim, his tantum cõuenit, quæ in materia conueniunt, quomodo etiam uicissim agere & pati: quæ autem materiam habent diuersam, horum quidem unum mouere alterum potest, sed non uicissim moueri. Quæ causa est, ut à rebus inferioribus cælum non moueatur. Alexander Aphrodiseus censuit cælũ propriè mobile non esse: id enim propriè esse mobile, quod interdum mouetur, interdum non mouetur. Cum igitur propriè non sit mobile, ait de omni naturaliter mouente Aristotelem non loqui, quandoquidem cælũ naturaliter mouet, quod tamen non est mobile. Simplicius autem ait, cælestia corpora inter se uicissim mouere & moueri, agere & pati, idque uario modo. aliter enim solem, lunámque & alia sidera affici cum

P

coeunt, aliter cum à sese discedunt, aliúmque & alium inter se aspectum habent, aliáque & alia est ipsorum facies: quòd ex eorum in hæc inferiora effectibus dignosci consueuerit. alterari itaq; aliquo modo uicissim, non tamen loco uicissim moueri, neque item potestatem habere ut gignantur, aut intereant. Sed pace Simplicij dixerim, de hac alteratione (si qua est in astris) Aristoteles non agit, quippe quæ alteratio uera non sit, cum in solis qualitatibus patibilibus alterationem esse, in septimo huius operis demonstretur. Proinde neque agere, neque pari uicissim possunt. Alexander etiam non rectè τὸ κινητὸν exponit, eáhámque à naturaliter mouentibus, de quibus est sermo, excludit. Nam mobile pro eo, quod mouetur, sæpe Aristoteles usurpat, ut χωριστὸν pro eo, quod actu est separatum.

Ἡ δὲ τοῦ δυνάμει ὄντος ἐντελέχεια, ὅταν ἐντελεχείᾳ ὂν, ἐνεργῇ, οὐχ ᾗ αὐτὸ, ἀλλ' ᾗ κινητὸν, κίνησίς ἐστι. λέγω δὲ τὸ ᾗ, ὧδε. ἔστι γὰρ ὁ χαλκὸς δυνάμει ἀνδριὰς, ἀλλ' ὅμως οὐχ ἡ τοῦ χαλκοῦ ἐντελέχεια, ᾗ χαλκὸς, κίνησίς ἐστιν. οὐ γὰρ τὸ αὐτὸ τὸ χαλκῷ εἶναι καὶ δυνάμει τινὶ κινητῷ· ἐπεὶ εἰ ταὐτὸν ἦν ἁπλῶς καὶ κατὰ τὸν λόγον, ἦν ἂν ἡ τοῦ χαλκοῦ ᾗ χαλκὸς ἐντελέχεια, κίνησις. οὐκ ἔστι δὲ ταὐτὸ, ὥσπερ εἴρηται.

Actus autem eius, quod potestate est, cum actu est, & non quatenus actu, sed quatenns mobile est, agit, motus est. Atque illud, quatenus, hoc pacto dico. Æs enim potestate statua est: æris tamen, quatenus æs est, actus, motus non est. Neque enim idem est, æs esse, & potestate aliqua præditum esse ut moueatur. Quòd si omnino & ratione idem essent, æris profectò, quatenus æs est, actus, esset motus. sed idem non sunt, ut diximus.

Cum aliqua non solum potestate, sed etiam actu sint, ut actu frigidum, potestate calidnm: actu æs, potestate statua, actus eius, quod potestate & actu est, nnn quatenus actu est, sed quatenus potestate est, motus est: qui quidē fit, cum actioni subiicitur, non ut actu est, sed qua ex parte mobile est, ut cum ex ære fit statua, actus eius non ut æs est, sed ut potestate statua est, motus est. Atque hoc est quod Aristoteles hic tradit, motus definitionem resumens, & quid ille sit quodammodo apertius declarans. Vbi uerbum ἐνεργεῖ passiuè accipere uidetur, pro eo, quod est, actioni subüci & moueri. Est uero & alia huius loci lectio, quam Aphtodiseus, & uetus interpres probauit, quæ eiusmodi est. ἡ δὲ τοῦ δυνάμει ὄντος ἐντελέχεια, ὅταν ἐντελεχείᾳ ὂν ἐνεργῇ, ἢ αὐτὸ ἢ ἄλλο ᾗ κινητὸν, κίνησίς ἐστι. hoc est. Actus autem eius, quod potestate est, cum actu existēs aut ipsum aut aliud agit, ut mobile est, motus est. Quæ sanè lectio Alexādro & Porphyrio magis placuit, quòd quandam motus differentiam contineat, quæ est eius, cuius principium in eo est, quod mouetur, ut accretionis, & eius qui est ab alio, ut uioléti, & qui est ab arte. Hanc uero indicari, cū dicitur, aut ipsum, aut aliud. Mihi autem uidetur ex his, quæ sequntur, nulla huius differentiæ mentio fieri, sed in hac definitione tantum doceri, motum, etsi actus sit eius, quod actu & potestate est, non tamen eius actum esse qua ex parte actu est, sed qua est potestate. Proinde priorem lectionem, quæ Aspasij est, & Themistij, magis probo, quod etiam Simplicius atque Philoponus facere uidentur. His tamen non moueor, quæ Simplicius contra Alexandrum affert, uidelicet de motu uiolento atque artificioso sermonem nūc non esse, sed de naturali, cuius principium natura est. motū enim uiolentū & artificiosum non esse eius, quod est potestate, nisi (inquit) & ad uiolentiam aliqua sit potestas. Præterea quæ ex se mouentur, non solum moueri, sed etiam mouere, aliúdq; in eis esse, quod mouet, aliud quod mouetur, ut animam in animalibus, quę mouet, corpus, quod mouetur: itaque nihil à se moueri, sed rem omnem ab alio. Ideo differentiam eiusmodi superuacaneam esse. His igitur non moueor ad priorem magis, quàm posteriorem lectionem probandam. Censeo enim omnem motum definiri, quamuis præcipuè naturalē, præterea à se multa moueri. atq; distinctionē in ea, quæ se mouent, & quæ ab alijs mouentur, Aristotelis esse, quanquam in his, quæ se mouent, alia pars sit mouens, alia, quæ moueatur. Qnare id tātum me mouet, quòd (ut dixi) nulla eius distinctionis in his, quæ sequntur, fiat mentio, quæ tamen fieri debebat, idque explicari, quod breuiter adeo & obscurè esset prolatum, quemadmodum id, quod dictum est, quatenus mobile, explanatum est. Sed quæcūque tandem

accipiatur

accipiatur lectio, ex hac definitione intelligimus, motum, si actus sit eius, quod actu est, non tamen quatenus actu est, actum eius esse, sed quatenus potestate. Hæc enim diuersa sunt, siquidem æs esse, subaudi actu, & potestate aliqua mobile, hoc est mobile ad formam statuæ, diuersa esse inquit Aristoteles, diuersa inquam ratione, idem reipsa. Quòd si omnino ac ratione idem esset, æs esse, & potestate esse statuam, actus æris, ut æs est, esset motus: quod esse non potest, quoniam simul æs esset, & ad formã æris moueretur, quod ne fingere quidem quis potest.

δῆλον δ' ἐπὶ τῶν ἐναντίων. τὸ μὲν δύνασθαι ὑγιαίνειν, καὶ δύνασθαι κάμνειν, ἕτερον. καὶ γὰρ ἂν τὸ κάμνειν καὶ τὸ ὑγιαίνειν ταὐτὸν ἦν. τὸ δὲ ὑποκείμενον καὶ τὸ ὑγιαῖνον, καὶ τὸ νοσοῦν, εἴθ' ὑγρότης εἴθ' αἷμα, ταὐτὸν καὶ ἕν. ἐπεὶ δ' οὐ ταὐτὸν, ὥσπερ οὐδὲ χρῶμα ταὐτὸν καὶ ὁρατὸν, ἡ τοῦ δυνατοῦ ᾗ δυνατὸν ἐντελέχεια, φανερὸν ὅτι κίνησίς ἐστι.

Quod quidem in contrariis perspicuũ est: ualere enim posse, & ægrotare posse diuersa sunt. ægrotare nanq; idem quod ualere esset. at subiectum, idq; quod ualet & ægrotat, seu sit humor, seu sanguis, unum est & idem. Cum igitur eadem non sint, quemadmodum nec color & spectabile eadem sunt, manifestum est, motum actum eius, quod potestate est, quatenus potestate est, esse.

Actu æs esse, & potestate mobile, diuersa esse, in contrariis demonstrat. si enim eadem essent, contraria, eadem esse consequeretur. quod ne cogitatione quidẽ cõcipere possumus. Consequi uero manifestum est, si illud sumamus, ea, quę sunt idem, atq; aliquod tertiũ, inter se quoq; eodem modo eadem esse: quod nullam in se habet dubitationem. Posse igitur ualere & hominem esse, aut sanguinẽ, si sint eadem, posse etiam ægrotare & hominem esse, erunt eadẽ: qua enim ratione unum contrariorum & subiectum eadẽ sunt, eadẽ ratione alterũ contrarium & ipsum subiectũ erũt eadẽ. Ambæ igitur potestates atq; hominem esse, eadẽ erunt, quare & potestates inter se erũt eędem. quamobrẽ etiam sanũ esse, & ægrotare inter se non different, cum actus illi sint iidem, quorum eædem sunt potestates. Cum igitur ualere, & ægrotare eadẽ esse non possint, neq; etiam hominem esse & ęgrotare posse, eadem erunt, nisi (ut dictum est) subiecto, quo quidem modo eadem sunt color & spectabile, quæ reipsa eadem sunt, sed rationem habent diuersam: color nanque id esse in secundo de Anima dicitur, quod actu perspicuum mouere potest, aut perspicui, quatenus perspicuum est, terminus est, spectabile autẽ est, quod uideri potest, idq; colori accidit. Sic Aristoteles demonstrat, æs esse, & potestate mobile, diuersa esse. Quam demonstrationem Simplicius non satis rectè conclusit, imò uero obscurauit. Illud autem rectè notauit, potestates contrarias easdem, non esse ex actibus demonstrari, quia quæ actu sunt, notiora habeantur, quàm quæ potestate. Illud præterea, siue humor seu sanguis sit, sub disiunctione dictum esse, quòd in quo sanitas, aut ægritudo primum consistat, inuestigare, propositum nunc non sit, fuerint autem uariæ de hac re sententiæ, aliique in humoribus esse crediderint, alij in sanguine, ueluti alios humores continente, alij in spiritu, alij in partibus solidis, alij in qualitatibus primis. Quod quidem ita se habere, à Galeno didicimus. Animaduertit etiam sensiles qualitates per id, quòd cadunt sub sensus, non rectè definiri, ut dicatur, colorem, propriũ obiectum aspectus esse: uocem, proprium auditus. Differre enim horum rationem à natura hac, quam habent, ut à sensibus percipiantur. Quod quidem rectè à Simplicio est animaduersum.

ὅτι μὲν οὖν ἐστιν αὕτη, καὶ ὅτι συμβαίνει τότε κινεῖσθαι, ὅταν ἡ ἐντελέχεια ᾖ αὕτη, καὶ οὔτε πρότερον, οὔτε ὕστερον, δῆλον. ἐνδέχεται γὰρ ἕκαστον, ὁτὲ μὲν ἐνεργεῖν, ὁτὲ δὲ, μή. οἷον, τὸ οἰκοδομητὸν, ᾗ οἰκοδομητὸν, καὶ ἡ τοῦ οἰκοδομητοῦ ἐνέργεια, ᾗ οἰκοδομητὸν, οἰκοδόμησίς ἐστιν. ἢ δὲ τοῦτό ἐστιν ἡ οἰκοδόμησις, ἡ ἐνέργεια τοῦ οἰκοδομητοῦ, ἢ ἡ οἰκία. ἀλλ' ὅταν οἰκία ᾖ, οὐκέτ' οἰκοδομητὸν ἔσται. οἰκοδομεῖται δὲ τὸ οἰκοδομητόν. ἀνάγκη ἄρα τὴν οἰκοδόμησιν, τὴν ἐνέργειαν εἶναι. ἡ δὲ οἰκοδόμησις, κίνησίς τίς ἐστιν. ἀλλὰ μὴν ὁ αὐτὸς ἐφαρμόσει λόγος καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων κινήσεων.

Illud igitur perspicuum est, & actum hunc esse, & tum, cum actus hic est, nec prius nec posterius fieri, ut quid moueatur. Fit enim ut unumquodq; interdum quidem agat, interdum nõ agat, ut quod ædificari potest, quatenus potest ædificari, atq; eius quod potest ædificari, quatenus potest ædificari, actus, ædificatio est. Aut enim

ædificatio hoc eſt, nempe actus eius, quod poteſt ędificari, aut domus. Sed cũ domus fuerit, non ultra id erit, quod poſsit ædificari. Ædificatur autem id, quod poteſt ædificari. Quare neceſſe eſt ædificationem actum eſſe. Ædificatio uero motus eſt quidã. Atque eadem definitio aliis quoque motibus conueniet.

Motus definitionem traditam, quia obſcurior uidetur, illuſtrare, clariorémque efficere & comprobare nititur. In qua declaratione uocabulo ἐνεργεῖν paſsiuè, ut antea, utitur. Quare cum ait fieri, ut unumquodque interdum agat, interdum non agat, perinde eſt ac ſi diceret, fieri ut unumquodque interdum actioni, ſeu τῷ ἐνεργεῖν ſubiiciatur, interdum non ſubiiciatur. Sed agere fortaſſe, ſeu ἐνεργεῖν dixit, propter ea quæ naturaliter à principio interno mouentur, quæ cum ſe mouent, agere circa ſe uidentur, eorúmque motus, actio poteſt nuncupari, quomodo Plato omnem ἐνέργειαν motum appellat. Cum igitur unumquodque eorum, quæ poteſtate ſunt & actu (de his enim ſermo eſt) interdum actioni & efficientiæ ſubiiciatur, interdũ non ſubiiciatur: quomodo id, quod poteſt ædificari, interdum ædificatur, interdum non ædificatur, ἐνέργειαν ſeu actũ, cui ſubiicitur, ædificationem inquit eſſe: aut enim eſſe ædificationem, aut domum, ſed domum eſſe non poſſe, quia cum eſt ædificata, non iam id ſit quod poteſt ędificari, nullúmq; eius quod poteſt ędificari actum eſſe. Ædificationem igitur eius quod poteſt ædificari, actum eſſe. Hæc uero ædificatio cum ſit motus, conſequi ut eius, quod ædificari poteſt, quatenus poteſt ædificari, actus, ſit motus. Atq; hoc idem in aliis motibus euenire, quod in alteratione docere nos poſſumus. Etenim quod poteſt alterari, interdum quidem efficientiæ alterantis ſubiicitur, interdum non ſubiicitur: & tum cum ſubiicitur, actum eius, alterationem ueluti calfactionem eſſe dicimus, quæ calfactio cum ſit motus, relinquitur, rei, quę calefieri poteſt, quatenus poteſt calefieri, actum, motum eſſe.

ὅτι δὲ καλῶς εἴρηται, δῆλον καὶ ἐξ ὧν οἱ ἄλλοι περὶ αὐτῆς λέγουσι, καὶ ἐκ τοῦ μὴ ῥᾴδιον εἶναι διορίσαι ἄλλως αὐτήν. οὔτε γὰρ τὴν κίνησιν, καὶ τὴν μεταβολὴν ἐν ἄλλῳ γένει θεῖναι δύναιτ' ἄν τις, ὅτι οἱ ἑτέρως εἰρηκότες περὶ αὐτῆς, κατορθοῦσι. δῆλον δὲ σκοποῦσιν, ὡς τιθέασιν ἔνιοι αὐτήν, ἑτερότητα καὶ ἀνισότητα, καὶ τὸ μὴ ὂν φάσκοντες εἶναι τὴν κίνησιν. ὧν οὐθὲν ἀναγκαῖον κινεῖσθαι οὔτ' ἂν ἕτερα ᾖ, οὔτ' ἂν ἄνισα, οὔτ' ἂν οὐκ ὄντα. ἀλλ' οὐδ' ἡ μεταβολὴ, οὔτ' εἰς ταῦτα, οὔτ' ἐκ τούτων μᾶλλόν ἐστιν, ἢ ἐκ τῶν ἀντικειμένων.

Rectè autem dictum eſſe, perſpicuum eſt, tum ex his, quæ alij de ipſo tradunt, tum quòd facile non ſit, aliter eum definire. Neq; enim motum mutationémque in alio genere collocare aliquis poteſt, nec qui aliter de eo dixerunt, rectè dixere. Quod quidem iis conſtat, qui quemadmodum eum nonnulli poſuerint, conſiderabunt, cum dixerint diuerſitatem, inæqualitatem & non ens, motum eſſe, quorũ quidem nihil neceſſe eſt moueri, nec quæ diuerſa ſunt, nec quæ inæqualia, nec quæ non entia. At neq; ad hæc, aut ex his magis progreditur mutatio, quàm ex oppoſitis.

Hæc probandi ratio Ariſtoteli eſt familiaris. Nã & initio libri ſecundi de Cælo, ipſum uniuerſum ingenitum eſſe, & immortale ex eo docet, quòd qui aliter poſuerunt, ea dixerint, quæ eſſe non poſsint, ipſe autem qui eius æternitatem induxit, id, quod eſſe poteſt, ſtatuerit. Propterea cum in priori libro eiuſdem operis de ea quæſtione diſputare nellet, aliorum ſententias commemorandas eſſe tradidit, quòd contrariorum demonſtrationes, de contrariis eſſent dubitationes, ſimúlque maiorem fidem ea, quæ dicere inſtituerat, eſſent habitura, ſi quæ ab aliis tradita erant, & ea, quibus innitebantur, rationes afferrentur. Hoc igitur modo definitionẽ motus rectè traditam fuiſſe demonſtrat, id, quod ab aliis de eo ſcriptum eſt, atq; pertractatũ, perperam ſcriptũ fuiſſe pertractatúmq; cõmonefaciens. Simul uero illud adiicit, facile nõ eſſe, aliter motũ definire, quàm ipſe definiuerit, quòd in alio genere, quàm in eo, in quo poſitus eſt, neque motus neq; mutatio poſsit collocari. Idque perſpicuum eſſe ex his, qui in alio genere eum collocarunt, diuerſitatẽ ipſum & inæqualitatẽ & non ens eſſe ſtatuẽtes. Hi uero fuerunt Pythagorici, quos Plato deinde eſt imitatus, quãquam aliter Platoni, quàm Pythagoricis motus ſit diuerſitas, inęqualitas, & nõ ens. Pythagorici enim motum in his generibus ſtatuiſſe exiſtimantur, quòd rerũ omniũ duas ſeries feciſſent, unam, ut poſt declarabitur, bonorum ſeu habituũ, alteram malorum

lorum & priuationū, & in hac posteriori morum collocassent, adquam, diuersitatē, inæqualitatē & non ens, cum sint priuationes quædā, reducebant, ita, ut quicquid in illa esset serie, his priuationibus participaret, & non ens, inæquale, diuersumq; diceretur. Plato uero, ut in Sophista legimus, quinq; rerum maxima primáq; genera, id est initia posuit, ens, idē, diuersum, motū, & statum. Quæ initia partim diuersa esse, partim inter se cōmunicare censuit. Ens quidem diuerso participare, quà ens ipsum neq; est motus, nec aliorum initiorum ullum: Eodem autem, quatenus sibi est idem. Rursus idem & diuersum ab ente dissidere, & rationem diuersam ab ea quæ entis est habere. Eandem uero de motu & statu esse rationē. Ab ente enim differre, ob eámq; causam quatenus differunt, non entia esse. Itaq; intelligimus quemadmodū Plato motum, non ens esse uoluerit, ex quo diuersum esse consequebatur, propterea quòd ab ente esset diuersus. Inæqualitatē autē in Timæo esse uoluit, quòd ab inæqualitate proficiscatur, & in his tantum inueniatur, quæ inæqualitatem uirium habent, ita ut mouere unum possit, alterum moueri. De qua re copiosius aliàs disseram. nunc uero rationes Aristotelis, contra hanc sententiam sunt exponendę. Atque illud primū moneo, rationes eiusmodi non id refutare, quod Plato reuera creditur sensisse, sed quod uerbis eius simpliciter signabatur, quod quidem est, motum reipsa esse diuersitatem, inæqualitatem, & non ens. Quod cum duobus modis possit intelligi, aut quòd ea moueantur, quæ inæqualia sunt, & diuersa, atq; nō entia, utpote diuersitate, inæqualitate, non ente, quæ motum esse illi statuunt, participantia, aut quòd ex inæqualitate, diuersitate, & non ente, uel ad hęc ipsa sit motus: neutrū posse esse Aristoteles demonstrat. Cuius ratio est, quòd nec quæ diuersa sunt, aut inæqualia, aut non entia, ea omnia moueantur, nec ex inęqualitate, diuersitate, non ente, aut ad ea ipsa potius, quàm ex his, quæ aduersantur, nempe idētitate (sic enim ταυτότητα reddimus, quando aliter non licet) æqualitate & ente, aut ad eadē sit motus. Quæ sane ratio efficacitatem habet, cum multa uideamus diuersa esse, & inæqualia, & non entia, quæ non mouentur, sed sunt in statu. imò uero non ens moueri non potest: neq; item maior est ratio, cur ex non ente fit motus, quàm ex ente. quin potius contrariū cernimus, nempe ex ente fieri motum ad non ens, & ex ente etiam ad ens, illud quidem in interitu, hoc in alteratione, accretione, & latione. Sed hæ rationes à Platonicis facilè diluuntur.

Αἴτιον δὲ, τοῦ εἰς ταῦτα τιθέναι αὐτὴν, ὅτι ἀόριστόν τι δοκεῖ εἶναι ἡ κίνησις. τῆς δ᾽ ἑτέρας συστοιχίας αἱ ἀρχαὶ διὰ τὸ στερητικαὶ εἶναι, ἀόριστοι. οὔτε γὰρ τόδε οὔτε τοιόνδε, οὐδεμία αὐτῶν ἐστι, οὐδὲ τῶν ἄλλων κατηγοριῶν. τοῦ δὲ δοκεῖν ἀόριστον εἶναι τὴν κίνησιν, αἴτιον, ὅτι, οὔτε εἰς δύναμιν τῶν ὄντων, οὔτε εἰς ἐνέργειαν ἔστι θεῖναι αὐτὴν ἁπλῶς. οὔτε γὰρ τὸ δυνατὸν εἶναι ποσὸν κινεῖται ἐξ ἀνάγκης, οὔτε τὸ ἐνεργείᾳ ποσόν.

Causa autem, cur in his motum posuerint, est, quòd uidetur quiddam esse non definitum. alterius uero seriei principia, cum sint priuantia, definita non sunt: neq; enim ullum eorū, hoc aliquid est, aut tale, aut in ulla aliarum categoriarum. Causa uero cur motus quiddam nō definitum esse uidetur, est, quòd neque in rerum potestate, neque omnino in actu potest collocari: nam neque id, quod quantum esse potest, neque id quod actu quantum est, necessariò mouetur.

Series principiorum à Pythagoricis positæ, in primo Metaphysicorum ab Aristotele tales recensentur.

finitum	infinitum
impar	par
unum	multitudo
dextrum	sinistrum
masculinū	fœmina
quiescens	motum
rectum	curuum
lumen	tenebræ
bonum	malum
quadratū,	altera parte longius.

Quas quidem series incertum esse ait, utrū Alcmeo Crotoniates à Pythagoricis sumpserit (siquidem in eadē fuit sententia) an illi ab ipso. Patet autem secundæ seriei principia priuantia esse, ob eámq; causam nō definita, in quibus motus sit positus, quia & ipse quiddam sit non definitum, & quietis priuatio. Cuius naturam non definitam ex eo inquit esse, quòd cum entis omnia genera in actum & potestatem diuidantur, ut antea est traditū, neq; in potestate, neq; in actu omnino possit collocari: non quidē in

potestate, quia quod quantũ est, aut quale potestate, necessariò non mouetur: potest enim id, quod potestate calidum est, quiescere, nec moueri ad calidũ. Quod uero actu quantum est, aut quale, ad quantitatem aut qualitatem nõ mouetur, siquidem motus ad ea est, quæ non insunt. Quamobrem ne in actu quoque est motus.

Ἡ τε κίνησις, ἐνέργεια μὲν τις εἶναι δοκεῖ, ἀτελὴς δέ, αἴτιον δ' ὅτι ἀτελὲς τὸ δυνατόν, οὗ ἐστιν ἐνέργεια κίνησις. καὶ διὰ τοῦτο δὴ χαλεπὸν αὐτὴν λαβεῖν τί ἐστιν. ἢ γὰρ εἰς στέρησιν ἀναγκαῖον θεῖναι, ἢ εἰς δύναμιν, ἢ εἰς ἐνέργειαν ἁπλῆν. τούτων δ' οὐδὲν φαίνεται ἐνδεχόμενον. λείπεται τοίνυν ὁ εἰρημένος τρόπος, ἐνέργειαν μὲν τινα εἶναι, τοιαύτην δ' ἐνέργειαν, οἵαν εἴπομεν, χαλεπὴν μὲν ἰδεῖν, ἐνδεχομένην δὲ εἶναι.

Atque motus, actus quidem aliquis uidetur esse, sed imperfectus est. Causa autem est, quoniam id, quod potest esse, cuius actus motus est, imperfectũ est. Atque hãc ob causam quid sit, difficile est sumere: necesse est enim, aut in priuatione ipsum reponere, aut in potestate, aut in eo, quod omnino & planè est actus, quorum nullum uidetur posse esse. Is igitur, qui dictus est, modus restat, nempe actum quidem aliquem esse, sed talem actum, qualem diximus, qui difficilè sane perspiciatur, sed tamen qui esse possit.

Motum, quiddam non definitũ uideri esse, ut tradidit, eo confirmat quòd actus quidem aliquis esse uideatur, sed tamen imperfectus actus sit, nec omnino in actu poni debeat, quemadmodum nec in potestate, neque etiam in priuatione, quod uidentur Plato, & Pythagorici fecisse, qui in serie priuationũ eum collocarunt, ut status seu quietis priuatio, motus esset. Actum autem imperfectũ esse eo probat, quòd rei imperfectæ, nempe eius, quæ potestate est, quatenus est potestate, actus sit. Quæ probatio in se uim habet. Nam quod mouetur, quatenus mouetur, imperfectum est, siquidem ad perfectionem, quæ forma est, mouetur. Quod autem potestate est, imperfectum esse eo intelligitur, quia actus sit expers, in quo perfectio consistit, qui ob eam causam quòd perfectio est, ἐντελέχεια dictus est. Cum autem motus nec actus plane sit, nec potestas, nec priuatio, sed actus imperfectus, difficilè cognitu ait esse, sed tamen eum, qui esse possit, atque etiam cognosci. Quo in loco uidetur Pythagoricos, Platonémque excusare, quòd non rectè motum definiuissent, cũ tanta esset in eius natura perspicienda difficultas, & quicquid est, aut in actus, aut in potestatis genere poni uideatur, in quorum neutro ponitur motus. Simul uero se commendat, qui in tanta rei cognoscendæ difficultate, quid tamen esset, rectè dicere aggressus est, actu medio inter actum simplicem, id est eum qui omnino actus est, & potestatem, inuento, qui prioribus fuerat (ut ait Auerroys) incognitus. Illud uero animaduertendum est, quicquid cognoscitur, aut qua ex parte actus est, aut quatenus actu participat, agnosci: ideo quò aliquid magis actu fuerit, eò facilius perfectioriq; modo intelligi. Ex quo fit, ut quæ potestate sunt, quatenus sunt potestate, difficilè agnoscantur. Vnde & materiæ natura, cum sit potentiã, difficilis est cognitu, & aut proportione, aut negatione agnoscitur. Cum igitur actus hic medius, quẽ motum esse dicimus, potestatis sit particeps, ut qui eius, quod potestate est, sit actus, naturam cognitu difficilem habeat necesse est. Quod quidem rectè Auerroys notauit, uniuersim admonens, difficultatem rei cognoscendæ interdum euenire, propterea quòd res lateat, ídque esse ob eius naturam imperfectam, qualis natura est motus, propter communicationem cum potestate.

Κινεῖται δὲ καὶ τὸ κινοῦν ὥσπερ εἴρηται πᾶν, τὸ δυνάμει ὂν κινητόν, καὶ οὗ ἡ ἀκινησία, ἠρεμία ἐστίν. ᾧ δ' ἡ κίνησις ὑπάρχει, τούτῳ ἡ ἀκινησία, ἠρεμία. τὸ δ' πρὸς τοῦτο ἐνεργεῖν ᾗ τοιοῦτον, αὐτὸ τὸ κινεῖν ἐστι, τοῦτο δὲ ποιεῖ θίξει. ὥστε ἅμα καὶ πάσχει. διὸ ἡ κίνησις ἐντελέχεια τοῦ κινητοῦ, ᾗ κινητόν. συμβαίνει δὲ τοῦτο θίξει τοῦ κινητικοῦ, ὥσθ' ἅμα καὶ πάσχει.

Mouetur uero (ut dictum est) mouens omne quod potest moueri, & cuius uacuitas à motu, est quies. Cui enim motus inest, huius uacuitas à motu, quies est. Nã in id agere, quatenus est tale, id demũ mouere est. hoc uero tactu facit. quare simul & patitur. Quamobrem motus, actus est rei, quæ uim habet ut moueatur, quatenus eam uim habet. Hoc autem rei, quę mouendi uim habet, tactu efficitur, ex quo fit, ut simul etiam patiatur.

Demo-

De mouentibus quidem in hoc libro disputatio non est instituta, ut quæ in septimo & octauo huins operis habeatur, sed tamen aliquid de eis attingit, quatenus motu nonnulli ex eis cieotur. Ideo, quod oaturaliter mouet, id quoq; moueri aotea tradidit, nunc q; ad illud ueluti regressus, omnem eũ mouentem, qui uim habet ut moueatur, & cuius uacuitas à motu, est quies, docet moueri. Est autem talis mouens, is qui naturaliter mouet, qui cum noo mouetur, quiescere dicitur, noo autem omnino esse immobilis, ut ij mouentes qui nunquam mouentur. quorum à motu uacuitas, diei quies non potest, siquidem, ut ait, cui motus inest, eius à motu uacuitas, est quies. cuius rei causa est, quia quies, priuatio est motus: priuatio autẽ eius est, quod ita natura comparatum est, ut habitu prẽditum esse possit. Ideo in libro de Zenone, ipsum Zeooōe reprehendit, quòd noo ens, quiescere dixisset, quod oullo modo potest moueri. Quo etiam in loco discrimen posuit inter non moueri, & immobile esse, uoleos, oon moueri, de non ente quoque dici posse, immobile uerò seu ἀκίνητον, minimè: quandoquidem litera illa a priuans, naturam quandam significare uideatur, quæ ita sit affecta. Si igitur moueri aliquid queat, id cum oon mouetur, quiescere dicitur. Talis itaque mouens, cuius uacuitas à motu, est quies, potest moueri. Eo autem moueri Aristoteles demonstrat, quòd mouere sit agere in rem eam, quæ uim habet ut moueatur, quateous eam uim habet, ut calefacere, agere circa rem quæ calefieri potest, quatenus calida fieri potest. Id uerò tactu efficere, ob eamq; causam simul pati. Quæ demonstratio ex eo pendet, quòd & moueotes oaturales, qui motu possunt cieri, corpora sint, siquidem priocipium morionis in se habẽt, tactúsq; eorũ sit, quę uicissim aguot & patiuntur, ut io primo de Generatiooe & interitu docetur. Cum igitur hæc sic habeãt, & passio motus sit quidam, perspicuum est, eum moueotẽ, qui motu potest cieri, moueri. quamobrẽ quod dicitur, mouere esse agere, &c. ad id, quod ait, Cui motus inest, eius à motu uacuitatẽ quietẽ esse, probãdum oõ ponitur, ut Simplicius censet, sed ad doceodum, eum omoem moueotẽ moueri, qui uim habet nt moueatur, quemadmodum Philoponus ioterpretatur. Sed nec de moueotibus, qni potestate sunt mouẽtes, sermo est, ut Auerroys expooit, sed de iis, qui motu possunt cieri, quandoquidem κινητὸν, id quod moueri potest significat, oon quod mouẽdi uim habet, aut potestate est mouẽs. Ex his aliã motus definitionem his, quę prius traditę sunt, notiorem, & magis propriam, paucioréſque habentem difficultates Aristoteles colligit, quæ est: Motũ, rei quæ uim habet, ut moueatur, quateous eã uim habet, actũ esse. In qua definitione pspicuè magis, & propriè motũ explicari ait Alexander, quàm enm diceretur, motum actum eius esse, quod potestate est, quatenus est potestate. Nam potestate esse, in omnibus categoriis inueniri, cũ motus non insit in omnibus. Illud enim, quod ad dextram positum est, potestate esse ad læuam, & cum ad læuam transit, tum actũ esse eius, quod potestate est, non tamen motum, quoniam in his, quæ suot ad aliquid, motus non sit. quanquam uideri possit (ioquit Alexander) etiam in his motus esse. Nam quo d potestate duplum erat, fortasse motũ noo esse, sed quod porestate erat dimidium, ex potestate ad actum per motũ transisse, alterum enim eorum necessariò moueri, etsi alterũ maoeat immotũ. sed ut Themistius notauit, ne actus quidem eius, quod potestate est, quatenus porestate est, dici potest, ꝙ potestas in eo oon maneat, quod ex parte dextra ad lęuã transit, aut quod ex dimidio fit duplũ. Momeoto enim id fit, & cum actu imperfecto potestas non manet, ut euenit in motu. Aliũ usum huius definitionis Alexãder tradidit, inquiens id, quod potest moueri, loco eius, quod potestate est, positũ fuisse, quia motũ esse in eo, quod monetur, demõstrare instituit. Ex quo fiat, ut quãuis à mouẽte proficiscatur, actúsq; eius diei possit, quia in eo quod mouetur ioest, oõ in eo quod mouet, dictũ sit, rei, quæ moueri potest, quatenus moueri potest, actũ esse. Cũ uerò oõnulli hãc definitiooem calumniarentur, ut quæ per id traderetur, quòd motu clarius noo est, uidelicet per id, quod motu potest cieri, à calumnia eam Alexander uiodicauit. Itaq; dixit, per id, quod motu cieri potest, motũ definiri, propterea quòd ea res, quæ motu potest cieri, & motus ad iouicem referantur. Omnino uerò, ait Simplicius, ab eius, quod moueri potest, cognitione, cognitio motus non pendet, sed in definitione est

positum, ut eius, quod moueri aptũ est, aptitudo & potestas indicaretur. Auerroys inquit, hanc definitionem notiorem quidem esse, quàm primã, sed primam subiectũ motus magis demõstrare: hanc enim definitionem, materialem esse, primam autem à forma desumptam. quæ quàm perperam dicantur, doctis iudicãdum relinquo, ne in eis refellendis diutius immorer.

» Εἶδος δὲ ἀεὶ οἴσεταί τι τὸ κινοῦν, ἤτοι τόδε, ἢ τοιόνδε, ἢ τοσόνδε, ὃ ἔσται ἀρχὴ καὶ αἴτιον τῆς κι-
» νήσεως ὅταν κινῇ. οἷον, ὁ ἐντελεχείᾳ ἄνθρωπος, ποιεῖ ἐκ τοῦ δυνάμει ὄντος ἀνθρώπου, ἄνθρωπον.

» Porrò id quod mouet, formam aliquam semper afferet, aut substantię, aut quali-
» tatis, aut quantitatis, quæ tum cum mouet, principium & causa est motus, ut homo
» qui actu est, ex eo, quod potestate est homo, hominem facie.

Id quod mouet, non solum rem quam mouet, debet tangere, sed etiã necesse est, ut, cum ad mouendum accedit, formam aliquam in se habeat, quæ motionis illius principium sit & causa: formam autem aut substantię, aut quantitatis, aut qualitatis. Substantiæ quidem, cum motum in substantia efficit, ut cum è potestate homine actu hominẽ facere instituit, formã hominis afferat oportet. qualitatis uerò, cũ qualitatẽ aliquam est impressurum: quantitatis, cum quantitatẽ auget. Inquit autẽ Simplicius Aristotelem docuisse, aliam rei mouentis cõditionem esse, quàm rei sit, quæ mouetur. Hanc enim, quia potestate est, imperfectã esse: rem uerò, quæ mouet, perfectam esse oportere. ideo formã semper afferre, per quã est perfecta. Dubitat deinde, quomodo in motu ad locũ pertinẽte, id quod mouet, locum afferat, cum nec locũ in se habeat, nec necessariò in loco sit. animã enim corpus mouere, quæ tamen in loco non est, ut in primo de Anima traditur. Hãc ob causam ait, Aristotelẽ fortasse tutius locutum non dixisse, id, quod mouet, formã afferre similẽ ei, quæ per motũ acquiritur, sed aut substãtię, aut qualitatis, aut quãtitatis. An uerò, inquit, necesse est eãdem formã à mouente afferri, & in id, quod mouetur, imprimi, sed modo quodam proprio in utroque esse? Nanque & architectum domum afferre, cum domum facit, sed hanc materialem esse, illam in animo architecti. Sic igitur & animã loco aliquid mouere, non per quamuis, quæ in ea sit, causam, sed per eam, quæ motionis loci est propria, quę loci formam in se habet. Hæc Simplicius affert, ut hunc locum à calũnia uindicet, qui reuera calumniis expositus est, difficultatésq; multas habet coniunctas. Nam præter id, quod Simplicius tradidit, difficultas est de quantitate, quomodo motus causa sit, & principium, cum in formis, quæ non agunt, quantitas ponatur. Motu præterea calor inducitur, nullo calore ea re, quæ mouet, affecta. De quibus omnibus dubitationibus aliàs disseram: ad eam enim quæstionem pertinere hæc disputatio uidetur, in qua quæritur, utrũ id, quod mouet, & id quod mouetur, aut forma, ad quam mouet, eiusdem sint speciei. Illud uerò monebo, uersionem antiquam habere, species aliqua existimabitur semper mouẽs, quoniam interpres deceptus est, legẽs οἰηθήσεται, quod est existimabitur, loco οἴσεται, quod est adferer, aut hoc uerbum οἴσεται, in ea significatione accipiens, quæ propria est alterius. Auerroys in huius loci expositione ait, ab Aristotele hoc traditũ fuisse, ut declararet, mouentem non mouere, nisi ut est actu: id uerò quod mouetur, moueri, ut potestate est, ideo si mouens mouetur, ex accidenti moueri, non quatenus est monens. itaque motum actum esse rei motæ, quatenus est mota. Quæ Auerroys notatio partim à Simplicio uidetur sumpta, partim propria est, nempe cum ait, mouentem ex accidenti moueri, quod quidem concedi potest, sed tamen huius loci scopus non erat.

» Καὶ τὸ ἀπορούμενον δὲ φανερόν, ὅτι ἐστὶν ἡ κίνησις ἐν τῷ κινητῷ. ἐντελέχεια γάρ ἐστι τούτου, καὶ
» ὑπὸ τοῦ κινητικοῦ. καὶ ἡ τοῦ κινητικοῦ δὲ ἐνέργεια, οὐκ ἄλλη ἐστί. δεῖ μὲν τι εἶναι ἐντελέχειαν ἀμ-
» φοῖν. κινητικὸν μὲν γάρ ἐστι τῷ δύνασθαι, κινοῦν δὲ τῷ ἐνεργεῖν. ἀλλ' ἔστιν ἐνεργητικὸν τοῦ κινητοῦ. ὥστε
» ὁμοίως μία ἡ ἀμφοῖν ἐνέργεια. ὥσπερ τὸ αὐτὸ διάστημα ἓν πρὸς δύο, καὶ δύο πρὸς ἕν, καὶ τὸ ἄ-
» ναντες καὶ τὸ κάταντες, ταῦτα γὰρ ἓν μέν ἐστιν, ὁ μέντοι λόγος οὐχ εἷς. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ κι-
» νοῦντος καὶ κινουμένου.

» Perspicuum uerò etiam illud est, de quo dubitatur, motum in eo esse quod mo-
» uetur. est enim actus eius, & ab eo, quod uim mouendi habet. Et eius quidem, quod
» mouendi uim habet, actus, diuersus non est, quippe cum utriusq; actus esse debeat.

Mouendi

Mouendi quidem enim uim habet, quia poſsit: mouet autem, eò quòd agat. ſed in id quod cieri motu poteſt, actiuũ eſt. Vnus igitur amborũ ęque eſt actus. ut enim inter unum & duo, & duo & unum idem eſt interuallũ, utq; unum idémq; ſunt accliue & decliue (hæc enim unum quidem ſunt, ratio tamen una non eſt) ita & in mouẽte & eo quod mouetur, res habet.

Ex motus definitione poſtremò tradita, id perſpicuum ait fieri, quod in dubium reuocari ſolet, utrum motus ſit in re mouente, an in re quæ mouetur, quandoquidem utriuſque eſſe uideatur. Perſpici itaque in eo eſſe quod mouetur, ſiquidem eius eſt actus: à re tamen quæ mouet proficiſci, & quatenus ab ea proficiſcitur, eius quoque actum eſſe. Quamobrem utriuſque eſſe actum, ſed diuerſa ratione. Nam τὸ κινητικὸν dici quatenus poteſt mouere, mouens autem eſſe quatenus agit: hacq; ratione eius actũ motum eſſe, qui mouentis actus alius non ſit ab actu eius, quod mouetur, quoniam in illud mouens agat, eiúſque actio in id recipiatur. Reipſa igitur eundem utriuſq; actum eſſe, perinde atque unum & idem inter unum & duo interuallũ eſt, ſeu ab uno incipientes ad duo proficiſcamur, ſeu cõtra: eademq; præterea eſt magnitudo, ſeu uia quæ accliuis eſt, & decliuis, quanquam accliuitatis & decliuitatis diuerſa ſit ratio: diuerſa item ratio interualli, incipientibus ab uno, & ad duo proficiſcentibus, & incipientibus à duobus, & ad unum proficiſcẽtibus. Intelligimus itaque, quo pacto in re quæ mouetur, ſit motus, atque à mouente progrediatur. quod motibus etiam ſenſuum, quanquam ueri non ſint motus, cõgruit, ut qui in ſenſibus ſeu inſtrumentis eorum inſint, quæ moueri & pati dicantur, tametſi audire, uidere, guſtare, uoces ſint quædam, quæ inter actiuas à grammaticis ponuntur. Hoc uerò (ut refert Simplicius) Eudemus notauit. Sed præclarè admodũ in tertio de Anima hoc, quod hic cõmuniter de motu traditur, ad actionẽ qua res ſenſiles, in ſenſus ipſos agunt, accommodatur. Ita enim ſcriptum eſt. quòd ſi motus & affectio, & paſsio in eo ſunt, quod patitur, & mouetur, neceſſe eſt, & ſonum & auditum actu, in auditu qui poteſtate eſt, ineſſe: agentis nanque & mouentis affectio in id, quod patitur, recipitur.

Ἔχει δ' ἀπορίαν λογικήν. ἀναγκαῖον γὰρ ἴσως εἶναί τινα ἐνέργειαν ἄλλην τοῦ ποιητικοῦ καὶ τοῦ παθητικοῦ. τὸ μὲν γὰρ ποίησις, τὸ δὲ πάθησις. ἔργον δὲ καὶ τέλος, τοῦ μὲν ποίημα, τοῦ δὲ πάθος. ἐπεὶ οὖν ἄμφω κινήσεις, εἰ μὲν ἕτεραι, ἐν τίνι; ἢ γὰρ ἄμφω ἐν τῷ πάσχοντι καὶ κινουμένῳ, ἢ ἡ μὲν ποίησις ἐν τῷ ποιοῦντι· ἡ δὲ πάθησις, ἐν τῷ πάσχοντι. εἰ δὲ δεῖ καὶ ταύτην ποίησιν καλεῖν, ὁμώνυμος ἂν εἴη. ἀλλὰ μὴν εἰ τοῦτο, ἡ κίνησις ἐν τῷ κινοῦντι ἔσται. ὁ γὰρ αὐτὸς λόγος ἐπὶ κινοῦντος καὶ κινουμένου. ὥστε ἢ πᾶν τὸ κινοῦν κινήσεται, ἢ ἔχον κίνησιν οὐ κινήσεται. εἰ δ' ἄμφω ἐν τῷ κινουμένῳ καὶ πάσχοντι, καὶ ἡ ποίησις καὶ ἡ πάθησις, καὶ ἡ δίδαξις, καὶ ἡ μάθησις, δύο οὖσαι ἐν τῷ μανθάνοντι, πρῶτον μὲν ἡ ἐνέργεια ἡ ἑκάστου, οὐκ ἐν ἑκάστῳ ὑπάρξει. εἶτα ἄτοπον, τὸ δύο κινήσεις ἅμα κινεῖσθαι. τίνες γὰρ ἔσονται ἀλλοιώσεις δύο τοῦ ἑνὸς, καὶ εἰς ἓν εἶδος, ἀλλ' ἀδύνατον.

Exiſtit autem dubitatio logica. neceſſe enim eſt fortaſſe alium quendã eius, quod efficit, alium eius quod patitur, actum eſſe. Illius nãque effectio eſt, huius paſsio: opus uerò & finis, illius quidem effectus, huius autem affectio. Cum igitur ambo ſint motus, ſi diuerſi ſint, in quonã erũt? aut enim nterq; in eo, quod patitur & mouetur, aut effectio in efficiente, & paſsio in patiente. quòd ſi & hæc nominari ποίησις, id eſt effectio debeat, æquiuocè id fiet. Atqui ſi ita eſt, in eo quod mouet, motus inerit. Eadẽ enim ratio eſt de eo, quod mouet, & de eo, quod mouetur. quare aut omne quod mouet, mouebitur: aut id, in quo motus ineſt, non mouebitur. quòd ſi utraq;, & effectio & paſsio in eo, quod mouetur, & patitur, & docendi diſcẽdíque actus, cũ duo ſint, in eo qui diſcit, primum quidem ſuus cuiuſq; actus in eo non inerit, deinde illud abſurdum eſt, duobus motibus ſimul moueri. aliquę enim duæ unius rei atque ad unam formam alterationes erunt: quod fieri non poteſt.

Multa in his uerbis rectè Simplicius notauit, & primum quidem quare dubitatio hęc, in qua de eo dubitatur, quod traditum eſt, unum actum tantũ eſſe, qui à mouente proficiſcitur, & in rem, quæ mouetur, recipitur, logica dicatur. Logicam autẽ inquit dici, aut quòd ex probabilibus proficiſcatur, aut quòd ἐν λόγῳ μόνῳ, hoc eſt, in ſola ratione probabilitatem habeat, à rebuſque ipſis non confirmetur: quo quidem

modo Zenonis rationes, quibus motum tollit, quæ in sexto huius operis cõmemorantur, logicæ dicuntur: aut quòd sit communior remotiórq;, ex propriis rei propositæ principiis non ducta, quo modo Platonis in Phædone ratio, Alexandri sententiâ logica dicitur, illa uidelicet quæ immortalem animã eo ostendit, quòd è contrario contrarium fiat: quãuis non id probari inquit Simplicius, sed animam potius ante corpus fuisse. Eius uerò generis rationibus tum in hoc libro, tum in primo de Cælo, infinitum non esse Aristoteles demonstrabit, demonstrationem eiusmodi logicam appellans. Adiicit Simplicius ex nominum, quibus & actus, & opera, seu effectus nominãtur, diuersitate actus ipsos diuersos esse declarari, quod antea ut manifestum sumpserat, cum dixit, utriusq;, hoc est mouẽtis, & eius quod mouetur, actũ esse oportere. quod quidem mihi aliquãtulum dubium est, cum non diuersos actus esse Aristot. dixerit, sed utriusq; actum esse, & illum quidem unum, atque eundem, quanquam diuersum ratione. Non item uidetur ex nominum sola diuersitate, eorũ differentiam nunc probare, sed ex natura eorum, quæ nominibus significantur, differente. Nõ enim inquit agentis actũ, ποιεῖν, & patientis πάσχειν dici, sed esse, quòd non sola nomina, sed res potius ipsas intelligeret. quo in loco præclarè Aristoteles distinguit ποιεῖν καὶ ποίημα, πάσχειν καὶ πάθος, ut ποίησις & πάθησις sint motus, ille quidem agentis, hic patientis: ποίημα uerò & πάθος, sint motuum fines, qui cum diuersi sunt, motus quoque ipsos diuersos esse, necesse est. Rectè etiam Simplicius notauit duo membra diuisionis Aristotelem prætermisisse, nempe effectionem esse in patiente, pasionem in efficiente, & utrunque esse in efficiente, illud quidem, quòd absurdum nimis uidetur: hoc uerò, quod eadem & longè maiora incõmoda ipsum consequuntur, quàm reliquum membrum, in quo dicitur in patiẽte utrunque inesse, ueluti rem quæ mouetur non moueri, & id quod mouet, duobus motibus cieri: pręterea quòd demonstratur effectionem in efficiẽte inesse, absurdum esse, quo quidem absurdius multò est, si etiam pasio in eodem ponatur. quanquam in quibusdam exemplaribus hæc quoqne membra legi testetur, sed eorũ additionem superuacaneam esse, quandoquidem neq; refellantur. Themistius uerò, id quod dicitur, si & hæc nominari ποίησις, id est effectio debeat, equiuocè id fiet, indicare ait unũ illorum membrorum additum esse, nempe effectionem in patiente inesse, perinde atque si, cum dixisset, aut effectio in efficiente, & pasio in patiente, adiecisset: contra enim fieri non potest, ut effectio sit in patiente, & pasio in efficiente, nisi quis actum patiẽtis ποιεῖν, id est effectionem nominauerit, quod quidem faciet ὁμωνύμως, id est ut nostri philosophi loquuntur, æquiuocè. Sed (inquit Simplicius) adiectum etiã fuisset, pasionem in efficiente æquiuocè dici, quod non est factum. Cũ igitur duo tantum diuisionis membra Aristoteles attulerit, alterum uno modo refellit, reliquum duobus. Si effectio in efficiente & pasio in patiente ponatur, consequi ait, ut motus sit in mouente, atque ita quod mouet, id omne moueatur, aut si non mouebitur, aliquid esse, in quo motus insit, & tamen nõ moueatur, quorum utrunq; absurdum est. Consequi autem, quia eadem sit mouentis & eius, quod mouetur, ratio: proinde, ut quod mouetur, ideo mouetur, quia motu affectum est, ita & mouentem, si in eo insit motus, moueri oportere. Si uerò utrũque in patiente, & actus tam docendi quàm discendi in discente ponitur, primum inquit fieri, ut suus cuiusq; rei actus in eo non sit, siquidẽ effectio actus est efficientis, & ponitur in patiente: deinde ut duobus motibus simul aliquid moueatur, subaudi, ad idẽ. quod ipse declarauit, cum dixit, duas aliquas unius rei & ad unam speciẽ fore alterationes. Nisi legamus ὑπερβατικῶς, hunc in modum, absurdum est duobus modis simul moueri ad eandem speciem. quod Alexander inquit magis esse perspicuũ. sed illud, quod subiicitur, sed fieri non potest, indicat ὑπερβατικῶς legendum non esse, cum antea dixisset absurdum esse. Inquit uerò etiam Alexander duo incommoda adducta esse, & illorũ utriq; aliquid adiectum, ad eorum declarationẽ. Primum est, duobus motibus simul moueri, cui adiecit, aliquę erunt alterationes, &c. alterũ est, duos ad eãdem esse speciem, cui adiectum est, sed fieri non potest. Sed præstat simpliciter hunc locũ interpretari, quemadmodum Simplicius interpretatur, ut dicamus absurdum esse duobus motibus simul

mul aliquid ad idem moueri, quouiam unius rei duæ alterationes ad eandem speciẽ erunt: quod fieri non potest. Fieri uerò non posse inquit Simplicius, aut quia omnis mutatio è contrario est in contrarium, unum autẽ uni contrarinm est, proinde motus duo ad idem esse non queãt, sed ad diuersa: aut quia motus cõtrarij ad eandẽ speciem erunt, & in eodem. Sed huius motuum pugnantiæ ait Aristotelem nõ meminisse, quòd satis esset absurdum, duos simul ad unam speciem motus esse. Vis autem absurdi iudicio meo, in eo est posita, quòd motus ad eandem speciem uelnti alterationes duæ in re eadem simul fiant. Nam diuersis temporibus res eadem ad eandem speciem duabus alterationibus potest alterari, ut cum ex nigro aliquid fit album, & rursus alio tempore ex rubeo similiter fit album: sed simnl ex nigro & rubeo ad albedinem alterari res eadem non potest, nisi simul antea nigra & rubea fuisset: quod esse non potest. Hoc modo respõdendum censerem dubitationibus iis, quas Philoponus attulit, cum ait, è termino uno diametri, posse aliquid ad alterũ & per diametrũ, & per circunferentiam proficisci, & ad medium aeris posse aliquid moueri, tum ex cælo, tum ex ipsa terra. Dicerẽ itaque fieri hæc posse, sed non simul. Quæ autem à Philopono afferuntur solutiones, momentum, mea sententia, nõ habent, & à uero absunt lõgissimè. De omni enim motu Aristoteles hic loquitur, non de solo naturali, ut ipse censet: ut alia interim taceam quæ profert absurda, quę breuitatis gratia pręttereo. Quocunque autem modo, seu naturaliter, seu ui, res eadem ad eandem speciem duobus motibus moueri simnl non potest. Aduertendum uerò est, δίδαξιν καὶ μάθησιν, nihil aliud esse hoc in loco, quàm docendi discendiq; actum, ut nos uertimus, non autem doctrinam & disciplinam esse, quæ habitum significant, qui in anima imprimitur, non motum, de quo est sermo.

» Ἀλλὰ μία ἔσται ἐνέργεια. ἀλλ' ἄλογον, δύο ἑτέρων τῷ εἴδει, τὴν αὐτὴν καὶ μίαν εἶναι ἐνέργειαν. καὶ ἔσται, εἴπερ ἡ μάθησις καὶ ἡ δίδαξις ταὐτὸ, καὶ ποίησις καὶ ἡ πάθησις, καὶ τὸ διδάσκειν τῷ μανθάνειν ταὐτὸ, καὶ τὸ ποιεῖν τῷ πάσχειν. ὥστε τὸν διδάσκοντα ἀνάγκη ἔσται πάντα μανθάνειν, καὶ τὸν ποιοῦντα, πάσχειν.

» Sed unus erit actus. At à ratione alienum est, duorum speciei diuersæ, unum & eundem actum esse. Atq; si docendi, & discendi actus sit idem, effectio item & passio, docere quoq; idem erit quod addiscere, & efficere idem quod pati. quare necesse erit eum omnem qui docet, discere, & qui agit, pati.

Dubitationis propositæ alteram partem exponit. Nam cum docuerit absurda, quæ consequuntur, si actionẽ & passionem diuersos actus motúsq; esse posuerimus, adiicit ea, quę accidunt, si unum eundẽmq; actum esse aliquis dixerit. Et primũ quidem ait absurdum esse, duorum speciei diuersæ eundem numero actũ esse. differunt autem specie agens & patiens, siquidem agens, ut agens est, actu est: patiens, ut patitur, potestate. Sed hoc absurdo aliud longe maius adiicit, nempe docere & discere, & omnino agere & pati, eadem esse, si docendi actus idem sit quod discendi, & actio idem quod passio. Illud uerò absurdissimum est, quod postremò infert, omnẽ eum, qui docet, quatenus docet, discere, & qui agit, qnatenus agit, pati. Consequi autem hæc nidentur, si docendi actus idem sit, quod discẽdi, & omnino actio passióq; idem sint actus. Parum enim inter se differũt, docere & δίδαξις, id est docendi actus, discere & μάθησις, hoc est actus discendi. Etenim δίδαξις ipsum per se motum actionémque significat, docere autem eiusdem motus relationem ad eum qui discit. quo quidem modo differunt moueri & motus: proinde disiuncta ab Aristotele sæpius ponuntur. Iam si docere & discere sunt eadem, quis nõ intelligit eum omnem, qui docet, quatenus docet, necessariò discere?

» Ἢ οὔτε τὸ, τὴν ἄλλου ἐνέργειαν ἐν ἑτέρῳ εἶναι, ἄτοπον; ἔστι γὰρ ἡ δίδαξις, ἐνέργεια τοῦ διδασκαλικοῦ, ἔν τινι μέντοι καὶ οὐκ ἀποτετμημένη, ἀλλὰ τοῦδε ἐν τῷδε. οὔτε μίαν δυοῖν κωλύει οὐθὲν τὴν αὐτὴν εἶναι, μὴ ὡς τὸ εἶναι τὸ αὐτὸ ὡς λώπιον καὶ ἱμάτιον, ἀλλ' ὡς τὸ δυνάμει ὂν ὑπάρχει πρὸς τὸ ἐνεργοῦν.

» An neque alterius actum in alio esse, absurdum est? Docẽdi enim actus, eius qui docet, actus est, in aliquo tamen, & non abscissus, sed huius in hoc. nec quicquã prohibet unum & eundem nõ essentia, ut uestimentum & tunica, sed ut, quod potesta-

te est, ad id se habet quod agit, duorum esse.

Multis modis dubitationi propositæ Aristoteles respondet. Cumq; cẽseat actionem & perpessionem unum & eundem re ipsa, subiectóque actum esse, ratione sola & essentia diuersum, ea tollit absurda, quæ hoc consequi uidentur, quæ quidẽ in posteriori dubitationis parte fuerunt collecta. Eorum uerò, quæ ad priorem partẽ attinent, ea tantum remouet, quæ (ut ait Simplicius) posteriori quoque uidentur possе accommodari. Neq; enim, cum neget actionem & passionem duos actus esse, curandum illi erat, quid cõsequeretur, si duo esse statuerentur. Cum igitur collegisset, si actio & passio duo sint actus, qui in eo insint, quod patitur, suum cuiusq; actum in eo non esse, siquidem actio, agentis est actus, quæ in patiente ponitur inesse, hócque ipsum etiam consequatur, si unus duntaxat actus, actio & passio esse statuantur: respondet, absurdum nõ esse, unius actum in altero inesse, ita ut à neutro abscissus sit, ipséq; aut per se consistat, aut ab uno in aliud transeat omnino, ab illo, à quo proficiscitur, non dependens. διδαξιν enim, seu actum docendi, actum unum esse, & eius qui docet proprium, in alium tamen recipi, nempe in eum, qui discit: & non abscissum esse neque ab eo, qui docet, neque ab eo, qui discit, sed à docente in eum qui discit proficisci, ita, ut à docente non abiungatur. neque enim, si abscinderetur, docentis actus diceretur: quo modo doctrina, quæ in discentis animum imprimitur, quia à docente abscissa est, seu abiuncta, & in animo solo eius qui didicit inhærens, non docentis actus dicitur, sed addiscentis, & actus quidem perfectus, non imperfectus, ut motus est. Proinde cauendum est (ut ait Simplicius) ne actum, qui per motum imprimitur, cum ipso motu confundamus, aliúmque pro alio accipiamus. Ad posteriorem deinde dubitationis partem respondet, nihil prohibere inquiens, unum eundémq; actum duorum esse, non quidem omnino & essentia seu ratione eundem ut uestimentum & tunica, sed subiecto & reipsa, quo modo id, quod potestate agebat, si actu agat, unum idémq; est subiecto & reipsa, ratione autem diuersum. Actionem itaque & passionem unum actum reipsa esse, sed diuersum ratione, cum dicamus, siquidem actio est, ut ab agente prodit, passio, ut in id quod patitur, recipitur, horum duorum speciei diuersæ, nempe agentis & patientis, unus idémque actus dicetur, nec, quo minus dicatur, quicquam impediet.

οὔτ' ἀνάγκη τὸν διδάσκοντα μανθάνειν, οὐδ' εἰ τὸ πάσχειν καὶ τὸ ποιεῖν τὸ αὐτό ἐστι· μὴ μέντοι ὡς τὸν λόγον εἶναι ἕνα, τὸν τί ἦν εἶναι λέγοντα, ὅτι τῷ λωπίῳ, καὶ τῷ ἱματίῳ, ἀλλ' ὡς ἡ ὁδὸς ἡ Θήβηθεν Ἀθήναζε, καὶ ἡ Ἀθήνηθεν εἰς Θήβας· ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον. οὐ δὲ τὰ αὐτὰ πάντα ὑπάρχει τοῖς ὁπωσοῦν ταὐτοῖς, ἀλλὰ μόνον οἷς τὸ εἶναι τὸ αὐτό.

Neque necesse est eum, qui doceat, discere, etiã si facere & pati sint idem: non ita tamen, ut ratio essentiæ una sit, qualis est uestimẽti & tunicæ, sed ut uia, quæ Thebis Athenas ducit, & Athenis Thebas, quemadmodum etiam antea diximus. Non enim eadem omnia his congruunt, quæ quouis modo eadem sunt, sed hisce tantum, quorum essentia est eadem.

Ordine retrogrado, & (ut ait Philoponus) resolutione utens, incõmoda omnia tollit, quæ colligebantur, si docẽdi & discendi actus, & omnino actio & passio unus actus esse statuerentur. Itaque cum postremum absurdum esset, eum qui docet, quatenus docet, discere, & eum, qui agit, pati, si docere & discere, agere & pati idem essent: respondet, necesse non esse, ut hoc sequatur, nisi docere & discere, agere & pati non subiecto solum eadem sint, ut uia est, qua Thebis Athenas proficiscuntur, & ea qua Athenis Thebas, sed etiam ratione, atque essentia, quo quidem modo eadem non sunt. Non sequi autem eo confirmat, quòd non omnia eadem hisce cõgruant, quæ quouis modo sunt eadem, sed his tantum quæ ratione eadem sunt, ut tunica est & uestimentum. quod quidem ita se habet. Nanq; alia & alia, aut si eadem, alio tamen & alio ordine his accidunt, qui Athenas Thebis proficiscũtur, & his qui Athenis Thebas. alia etenim eius interualli, quod intercedit, ratio est, si eius initium Athenis sumatur, alia si Thebis. Lacti etiam & eius candori, quæ subiecto sunt idem, non ratione, alia & alia conueniunt. quare & agere & pati, docere & discere, cũ subiecto solo sint eadem, non item essentia, non eadem omnino in eis inerunt, neq; eadem

dem omnino consequentur. Proinde si docere ei conuenit, qui docet: & qui docet, docere eũ dicimus, necesse non est, ut quatenus docet etiam addiscat, quod necessariũ esset, si docere & discere ratione essent eadem.

οὐ μὴν ἀλλ' οὐδ' εἰ ἡ δίδαξις τῇ μαθήσει τὸ αὐτό, καὶ τὸ μανθάνειν τῷ διδάσκειν τὸ αὐτό· ὥσπερ οὐδ' εἰ ἡ διάστασις μία τῶν διεστηκότων, καὶ τὸ διίστασθαι ἐνθένδε ἐκεῖσε, καὶ ἐκεῖθεν δεῦρο, ἓν καὶ τὸ αὐτό.

At neque si docendi discendiq; actus idem sit, docere & discere idem erunt, quẽadmodum neq;, si inter ea quę disiuncta sunt unum idemq; sit interuallum, propterea etiam, hoc ab illo, & illud ab hoc distare idem sunt.

Quod penultimo loco inferebatur, absurdũ tollitur. discrimen autem ponit inter distantiã & distare, quod simile ei est, quod est inter motũ & moueri, ut distantia ipsum sit per se interuallũ, quod unum & idẽ numero est, distare uero, relatio quędã inter ea quæ distant, ab uno incipiens, & in aliud desinens, quæ alia & alia est, prout ab hoc, aut ab illo incipit, in hocq; aut illud definit. Vt igitur (inquit) interuallũ interiectum, est unum, distare uerò diuersum est, sic docendi discendiq; actus unus & idem esse potest, quanquam discere & docere diuersa sint, nõ igitur necesse est hæc eadem esse, etiam si illi sunt idem.

ὅλως δ' εἰπεῖν, οὐδ' ἡ δίδαξις τῇ μαθήσει, οὐδ' ἡ ποίησις τῇ παθήσει τὸ αὐτὸ κυρίως, ἀλλ' ᾧ ὑπάρχει ταῦτα, ἡ κίνησις. τὸ γὰρ τῆσδε ἐν τῷδε, καὶ τὸ τῆσδε ὑπὸ τῆσδε ἐνέργειαν εἶν, ἕτερον τῷ λόγῳ.

Vt autem omnino dicam, ne docendi quidem & discendi actus, aut actio & passio, idem sunt propriè, sed motus, cui hæc insunt. Nam huius in hoc, & huius ab hoc actum esse, ratione diuersa sunt.

Totius dubitationis radicẽ euertit, quæ est docendi & discendi actum, actionemq; & passionem, actum eundẽ esse. ex hoc enim alia incommoda, ut ex radice germen & trunci, exoriebantur. Inquit itaque docendi & discendi actum, aut actionẽ & passionem, unum & idem propriè nõ esse, sed motum tantum unũ esse, cui ipsa insunt. aliam enim actionis rationem esse, aliam perpessionis: actionis quidem actum esse huius ab hoc, perpessionis uerò, huius in hoc. Est autem motus unus, qui actionẽ & perpessionem complectitur, siquidem est actus, qui ab agente prodit, & in rem patientem recipitur, ut pateat in eius essentia actionem passionemq; concludi: proinde unus est motus, non solum subiecto, & reipsa, sed ratione. Actio uerò à passione ratione diuersa est, quoniam actio, actus est agentis, quem id recipit, quod patitur, passio uerò actus est patientis, qui ab agente proficiscitur. Quo in loco animaduertendum est, effectionem & passionem latè accipi, ut motum significant, quatenus fit à mouente, & in rem mobilem recipitur: sed cum uocabula propria non sint, quibus exprimatur, ut à mouente prodit, & in rem quæ mouetur, imprimitur, ποιήσεως καὶ παθήσεως uocabulis Aristoteles, nos effectionis & passionis utimur. Itaque aliter in libro de Generatione & interitu sumuntur, cũ mouere cõmunius esse, quàm efficere, & moueri quàm pati, traditur, propterea quòd efficere & pati, in solis sint qualitatibus patibilibus, mouere & moueri etiam in loco. Colligimus uerò ex hoc loco, in ratione motus non solum mobile, in quo est, sed mouentem à quo prodit, comprehendi, quamuis Aristoteles per solum mobile definierit, quoniam eius est actus.

τί μὲν οὖν ἐστιν ἡ κίνησις καὶ καθόλου καὶ κατὰ μέρος, εἴρηται. οὐ γὰρ ἄδηλον ὡς ὁρισθήσεται τῶν εἰδῶν ἕκαστον αὐτῆς. ἀλλοίωσις μὲν γάρ, ἡ τοῦ ἀλλοιωτοῦ, ᾗ ἀλλοιωτόν, ἐντελέχεια. ἔτι δὲ γνωριμώτερον ἡ τοῦ δυνάμει ποιητικοῦ καὶ παθητικοῦ, ᾗ τοιοῦτον, ἁπλῶς τε καὶ πάλιν καθ' ἕκαστον, ἢ οἰκοδόμησις, ἢ ἰάτρευσις. τὸν αὐτὸν δὲ λεχθήσεται τρόπον καὶ περὶ τῶν ἄλλων κινήσεων ἑκάστης.

Quid igitur motus est & uniuersè, & per partes dictum est: nõ enim obscurũ est, quonam pacto unaquæque eius species definietur. Etenim alteratio, rei quæ potest alterari, quatenus potest alterari, actus est. Prætetea modo notiori, eius quod agere & pati potest, quatenus tale est, actus, tum uniuersè, tum in unoquoque, ut ædificatio, aut sanatio. Eodem autem modo de alijs singulis motibus dicetur.

Quid motus sit uniuersè reipsa dictum est: per partes autẽ, hoc est, quis sit unusquisq; motus, uirtute dũtaxat. Ex motus enim uniuersa definitione, quę sit unaquęque motus species intelligitur. Vt cum motus sit actus rei, quæ potestate est mobilis

Q

quatenus talis, alteratio erit actus rei, quæ potest alterari, quatenus potest alterari: accretio autem, actus rei, quę potest augescere, quatenus potest. Subiicit uero Aristoteles aliā motus definitionē, quam notiorē esse ait. quod propterea esse existimatur, quia nō solum rem mobilē, sed eā etiā, quæ mouet, cōplectatur, agentísq; & patiētis simul in ea fiat mentio. In motus enim essentia utrunq; cōcludi antea diximus, proinde actionem & passionē reipsa idem esse, diuersa uerò ratione: sed modum, in quo insunt, nō re solum, sed ratione unum esse. Ait igitur motum actum eius esse, quod agere & pati potest, quatenus est tale. Et hoc quidē tū uniuerse (hoc enim ἁπλῶς significat) tum in speciebus singulis. Fortasse autem nō aliam motus tradit definitionem, sed alterationis, quę definitio per actiuum & passiuum tradatur, quòd agere & pati alterationis sunt propria, ut quæ in patibilibus qualitatibus cernātur. Ita alteratio uniuersim definietur, atq; etiā singulę alterationes ut sanatio, calefactio & alię. quam expositionem Alexāder probat, monetq; sanationis & ædificationis exempla posita esse, quòd motiones artis ad alterationem maximè referātur. Cum igitur alteratio, tum cōmuniter, tum sigillatim hūc in modum definiatur, eodem modo inquit Aristoteles & de aliis motibus dicendum esse. Notauit uerò Simplicius, species motus in his uerbis dici, nō quia reuera sint species, cū motus genus nō sit, sed quòd differentes habeant proprietates. Dubitauit præterea quemadmodū dicatur δυνάμει ποιητικὸν, seu δυνάμει παθητικὸν, cum id, quod potestate actiuum est, seu passiuū, nondum agat aut patiatur: quod in motu nō euenit, in quo actu aliquid efficit, & aliquid patitur. quæ dubitatio, iudicio meo nulla est: potestate enim actiuum, aut passiuum in motu dicitur, quoniā potestas manet, etiāsi hoc agit, & illud mouetur. Itaq; nunc dicitur potestate passiuum aut actiuum, ut antea dictum est potestate mobile. quā solutionem Simplicius attulit, cum de motus differentia, qui à substātiis est immobilibus, & qui à naturalibus est mouentibus, qui dum mouent, mouentur, multa retulisset: quæ mea sententia ad rem magnopere nō pertinēt, & dubitationi dissoluendæ non cōducunt. Hæc sunt, quæ Aristoteles in hoc libro de Motu tradit, reliqua ad eum spectantia in quatuor libris posterioribus persecututus.

„ Ἐπεὶ δ' ἐστὶν ἡ περὶ φύσεως ἐπιστήμη περὶ μεγέθη καὶ κίνησιν καὶ χρόνον, ὧν ἕκαστον, ἀναγκαῖον ἢ
„ ἄπειρον ἢ πεπερασμένον εἶναι, εἰ καὶ μὴ πᾶν ἐστιν ἢ ἄπειρον, ἢ πεπερασμένον. οἷον πάθος ἢ στιγμή,
„ (τῶν γὰρ τοιούτων ἴσως οὐθὲν ἀναγκαῖον ἐν θατέρῳ τούτων εἶναι) προσῆκον ἂν εἴη τὸν περὶ φύσεως
„ πραγματευόμενον θεωρῆσαι περὶ ἀπείρου, εἰ ἔστιν ἢ μή. καὶ εἰ ἔστι, τί ἐστι.

„ Quoniam autem scientia, quæ de natura est, in magnitudinibus, motu & tempo
„ re uersatur, quorum unumquodq; aut infinitū aut finitum esse necesse est, quanquā
„ non omnia, infinita sint aut finita, ueluti affectio, aut punctum (huius enim generis
„ nullum in horum altero collocari fortassis necesse est) eum sanè, qui naturā pertra-
„ ctat, decet contemplari, infinitum sit, nécne: & si sit, quid sit.

Huius libri initio docuit, cur de infinito necessarium esset in hoc opere tractare, nunc alia quodāmodo ingrediens uia idipsum demonstrat, ne quis fortasse alienam à scientia naturali esse disputationem de infinito arbitraretur. Eorum igitur gratia, quæ naturalis per se sunt cōtemplationis, quę quidem sunt magnitudines, motus & tempus, de infinito agendum docet. quandoquidem ea omnia, aut finita esse, aut infinita necesse sit. Magnitudines autem intelligit naturales, & motus uarios, quibus cientur, de quibus magnitudinibus motibúsque & omnino omnibus, quæ naturalis sunt contemplationis, initio libri primi atque etiam tertij de Cælo meminit, & causam, cur in eis scientia naturalis uersetur, adiicit. Sciētia, inquit, naturalis magna ferè ex parte in corporibus & magnitudinibus, horumq; affectib⁹ & motibus & insuper in principiis, quæ substātiæ sunt talis, uidetur uersari: eorum enim quæ natura cōstant, alia sunt corpora magnitudinésue, alia, corpora ac magnitudinē habēt, alia, principia habentium sunt. Porrò finita aut infinita necessario esse magnitudines motū & tempus, eo patet, quòd sint continua, quæ omnia aut finita sint, aut infinita necesse est. finita quidē actu, infinita, potestate. Monuit autē nos Aristoteles nō rem omnē finitam esse, aut infinitā, nec ea item omnia, quæ naturalis sunt cōtemplationis, quādoquidem nec punctum, neq; affectio in alterutro horū necessariò cōtineatur,

tur,

tur, quorum tamen utrunq; in physicam cadit considerationem: punctum quidem nō mathematicum, sed naturale, quod est in materia: affectio uero omnis, siquidem in affectionibus alteratio efficitur, quæ naturalis philosophi est propria. Nec uerò finita est, nec infinita ulla affectio, nisi ex accidēti, quatenus id, in quo inest, finitum est, aut infinitū: ut in primo huius operis Aristoteles docebat. Punctum antem fines non habet, cum ipsum tantum sit finis: sed neq; est infinitū, nisi quo modo inuisilis uox dicitur. sed hæc in progressu clarius copiosiúsq; pertractabuntur.

Σημεῖον δ' ὅτι ταύτης τῆς ἐπιστήμης οἰκεία ἡ θεωρία ἡ περὶ αὐτοῦ· πάντες γὰρ ὅσοι δοκοῦσιν ἀξιολόγως ἧφθαι τῆς τοιαύτης φιλοσοφίας, πεποίηνται λόγον περὶ τοῦ ἀπείρου, καὶ πάντες ὡς ἀρχήν τινα τιθέασι τῶν ὄντων. οἱ μὲν, ὥσπερ οἱ Πυθαγόρειοι καὶ Πλάτων, καθ' αὑτὸ, οὐχ ὡς συμβεβηκός τινι ἑτέρῳ, ἀλλ' ὡς οὐσίαν αὐτὸ ὂν τὸ ἄπειρον. πλὴν οἱ μὲν Πυθαγόρειοι ἐν τοῖς αἰσθητοῖς, οὐ γὰρ χωριστὸν ποιοῦσι τὸν ἀριθμὸν, καὶ εἶναι δὲ τὸ ἔξω τοῦ οὐρανοῦ ἄπειρον. Πλάτων δὲ ἔξω μὲν οὐδὲν εἶναι σῶμα, οὐδὲ τὰς ἰδέας, διὰ τὸ μηδαμοῦ εἶναι αὐτάς· τὸ μέντοι ἄπειρον καὶ ἐν τοῖς αἰσθητοῖς, καὶ ἐν ἐκείναις εἶναι.

Contēplationem autē de eo huius scientiæ esse propriā, eo indicatur, quòd quicunq; hanc philosophiā cū dignitate attigerūt, de infinito disseruerūt, idq; ut quoddā rerū principiū omnes ponunt: alij quidē, ut Pythagorici & Plato, per se, nō ut aliquid quod alij accidat, sed ut substantiā. uerū Pythagorici in rebus, quæ sub sensum cadūt, cum separatū numerū nō statuāt, idq; etiā quod extra cælū est, esse infinitum: Plato uerò extra quidem nullum corpus esse, neque ideas, propterea quòd eas nullibi esse. infinitum tamen, & in his quæ cadunt sub sensum, & in illis esse.

Locus est in secundo libro de arte Rhetorica, quem Aristoteles nominat ἐκ κρίσεως περὶ τοῦ αὐτοῦ, ἢ ὁμοίου, ἢ ἐναντίου, cum argumenrū ex eo petitur, quod eodē, aut simili, aut cōtrario modo iudicauerint, aut omnes & semper, aut saltē plurimi, aut sapiētes, & quę uel omnes, uel celebriores, aut etiā ipsi iudices, uel qui ipsis grati sunt, uel ij, aduersus quos iudicare non possunt, ut domini, uel aduersus quos iudicare turpe sit, ut dii, pater, doctor, ueluti Autocles dixit in Mixidemidā. si Furiis, quæ sunt deę, sufficit pœnas in Ariopago dare, Mixidemidę minimè sufficiet? Aliáque sunt multa huius generis argumenta, quæ tum ab Aristotele eo in loco commemoranrut, tum apud alios authores leguntur. Huius igitur argumenti parte ea, quæ ex sapientū iudicio similiq; facto sumitur, hoc in loco est usus, cum tractationem de infinito scientiæ naturalis propriam esse eo probauit, quòd celeberrimi quiq; philosophi, qui hāc de natura scientiā cum dignitate attigerunt, hoc ipsum cum iudicassent, de ipso infinito in sua philosophia egerunt, nec solum egerunt, ueluti de re, quæ ad naturā parū pertineat, sed principium rerum posuerunt, quāquam aliter & aliter, quandoquidē Plato atq; Pythagorici maiorem infinito authoritatem tribuentes, substantiam esse censuerint, reliquis principium aliud, seu principia ponentibus, quibus infinitatem aduentitiā esse arbitrabātur. quod quemadmodū se habeat, paulopost exponet. Nūc uerò dissidium explanat, quod inter Platonē & Pythagoricos inuenit, quanquā cōmuniter assererēt, infinitū esse substātiā. Quod quidē dissidiū breniter ab eo expositū, tale est. Pythagorici cū numeros rerū principia esse uoluissent, & à reb' sensilibus eos nō separassent, sed reipsa in illis inesse, quanquā cogitatione abiungerētur, putassent, in iisdēq; numeris infinitū statuissent, infinitū ipsum in rebus, quæ sub sensum cadunt, posuerunt. Quod quidē in eo numero nō erat, quē in hūc modū laudabant.

κέκλυθι κύδιμ' ἀριθμὲ πάτερ μακάρων, πάτερ ἀνδρῶν.

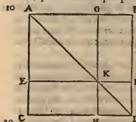
Sed non solum in rebus sub sensum cadentibus infinirum esse rradiderunt, uerum etiam extra uniuersum, non ramen sensile, ut ait Simplicius, siquidem Timęus Pythagoricus extra uniuersum nihil ponit. quanquā corpus infinitū extra nniuersum esse intelligere uiderenrur, idque spiritum esse infinitum, qui uniuersum ingrederetur, ipso uniuerso ueluti respirante, nt in quarto huins operis scribitur. Esse (ait) uacuum Pythagorici dixerunt, idque ex spiritu infinito in cælum ingredi ueluti respirans. quæ omnia συμβολικῶς ab eis esse tradita haudquaquam (ut air Philoponus) est dubitandum, cum nim diuinam fortasse indicarent extra uniuersum positam, non ut in loco, sed ut ab omni substantia corporea abiunctam, è qua

esse & uiuere omnibus, quę sunt in uniuerso, accederet. Hæc igirut Pythagorici, qui quonam pacto in numetis infinitum ponerent, mox dicetur. Plato autem extra cęlum infinitum nullum posuit, neque corpus, neque aliud quidpiam, & ne ipsas quidem ideas, cum tales eas constituisset, ut propter earum naturam à natura corporea seiunctam, nullo in loco esse possent. De corpore quidem in Timęo sic scribit. ἐκ γὰρ πυρὸς παντὸς, ὕδατος, καὶ ἀέρος καὶ γῆς ξυνέστηκεν αὐτὸν ὁ ξυνιστὰς, μέρος οὐδὲν οὐδενὸς οὐδὲ δύναμιν ἔξωθεν ὑπολιπών. Cum uerò infinitũ nullum extra cælum, ut Pythagorici, posuisset, in rebus tamen sub sensum cadentibus, ut illi, atque etiam in ideis statuit. Nam, ut in primo huius operis dictum est, ἓν καὶ δυάδα, rerum sensilium, atque etiam idearũ principia posuit, prætereà etiam magnum & paruum, in quibus omnibus infinitatẽ statuebat, ut Aristoteles, Alexandri & Simplicij atque etiam aliorum sententiâ in libro de Bono testatus est. Cum aurem hunc locum Simplicius accuratè explanauerit, uerbis è Porphyrio, & Alexãd. multis cõmemoratis, nosq; in primo huius operis quædam de hac ipsa re exposuerimus, nil præterea ad eius explanationẽ afferemus.

» Καὶ οἱ μὲν τὸ ἄπειρον εἶναι τὸ ἄρτιον. τοῦτο γὰρ ἐναπολαμβανόμενον, καὶ ὑπὸ τοῦ περιττοῦ
» περαινόμενον, παρέχει τοῖς οὖσι τὴν ἀπειρίαν. σημεῖον δ᾽ εἶναι τούτου τὸ συμβαῖνον ἐπὶ τῶν ἀριθ-
» μῶν. περιτιθεμένων γὰρ τῶν γνωμόνων περὶ τὸ ἓν καὶ χωρὶς, ὁτὲ μὲν ἄλλο ἀεὶ γίγνεσθαι τὸ εἶ-
» δος, ὁτὲ δὲ ἕν. Πλάτων δὲ, δύο τὰ ἄπειρα, τὸ μέγα καὶ τὸ μικρόν.
» Et illi quidẽ numerum parem infinitum esse. cum enim cõprehensum termina-
» rumq; ab impare his, quæ sunt, infinitatẽ præbere, ciúsq; rei argumentũ id esse, quod
» in numeris euenit. Cũ enim normæ circa unũ & seorsim ponũtur, aliã interdũ sem-
» per speciem, interdum unã exoriri: Plato autem duo infinita, magnum & paruum.

Quodnã Pythagorici infinitũ ponerẽt, quod itẽ Plato, breuiter attingit, ut nõ solũ de rebus, in quib^9 infinitũ statuebãt, eos inter se dissensisse doceat, sed de ipso quoque infinito. Itaque ait Pythagoricos parem numerũ, infinitũ esse posuisse, quòd cõprehẽsus terminatúsq; ab impari rebus infinitatẽ pręberet. quod quemadmodũ dicerent, explicatu difficile est, cum Pythagoricorũ monumẽta non extent, in quibus eorũ sententiã legamus. Inquiunt tamen gręci interpretes, infinitum numerum parem à Pythagoricis positũ fuisse, alij quidẽ, quòd in partes ęquales numerus omnis par perpetuò possit diuidi, itáq; diuisionis infinitæ sit causa, terminari autẽ ab impari, quoniã impar pari additus diuisionẽ eam prohibeat: alij uerò infinitum esse parẽ numerũ, quòd cuiusq; diuisionis numerus par sit causa. omnem enim diuisionẽ, quę una est, in duo diuidere, seu æqualia seu inæqualia, paris autem numeri principium dualitatem esse, quãobrem cum diuisio in duo in infinitũ abeat, pari numero infinitum attributũ fuisse, deq; eo pronunciatũ, quòd infinitatẽ rebus præberet, terminari autem & cõprehendi ab impari, quòd unaquæq; res una sit, hancq; in infinitum diuisionẽ potestate contineat, ueluti inclusam, & ab unitate, quæ numeri imparis principium est, actu terminatam. Materiæ etiã, quæ in rebus inest, infinitatem, & eã, quã à forma terminationem accipit, indicare Pythagoricos uoluisse, dualitatisq; seu paris uocabulo eam significasse, formam autem, imparis, cum forma id sit, quo unaquęq; res est, & unitatẽ, quę imparis est principium, obtinet: materia uerò, per quam infinitè diuiditur. Porrò infinitatẽ paris numeri esse, finitatem uerò imparis, hoc argumento eos confirmasse inquit Aristoteles, quòd normis, quas græci γνώμονας appellant, positis circa unum, alia interdum & alia numeri species semper exoriatur, interdum eadem semper. alia quidem & alia, si normæ, quæ pares sint numeri, circumponantur; eadem, si normæ quæ impares sint. quod planum fiet, si primum intelligatur aliquos numeros esse, qui γνώμονες à Pythagoricis appellentur, perinde atq; in magnitudinibus & geometricis figuris. In his enim γνώμων figura est quędã, quæ alteri figuræ circumposita illam quidem auget, sed speciem eius nõ mutat, quæ ab Euclide in secundo Elemẽtorum sic definitur. παντὸς παραλληλογράμμου χωρίου τῶν περὶ τὴν διάμετρον αὐτοῦ ἓν παραλληλόγραμμον ὁποιονοῦν σὺν τοῖς δυσὶ παραπληρώμασι, γνώμων καλείσθω. hoc est, Omnis spatij parallelogrammi quoduis unum eorum parallogrãmorum quæ sunt circa dimetientem cum binis supplementis, gnomon seu norma nominetur. Inquit autẽ Euclides parallelogrãmon rectilineũ esse, quod sub duabus

bus rectum angulũ cõprehendentibus rectis lineis dicitur contineri. Porrò gnomonis definitio huoc in modũ patebit. Sit parallelogrãmon a b c d, cuius diametrum a d diuidant duæ e f & g h ductæ ęque diſtãtes à lateribus dicti parallelogrãmi, ſecantéſq; ſe ſuper diametrũ a d io pũcto k. erit ipſum parallelogrãmmũ diuiſum in quatuor parallelogrãma. quorũ unũ erit a g k e, alterũ g b f k, tertiũ k f d h, quartum e k h c. quorũ quatuor duo circa diametrũ cõſiſtunt, nempe, a g k e & k f d h, reliqua duo q̃ diameter nõ ſecat dicũtur ſupplemẽta. Hæc igitur duo ſupplemẽta cũ altero dictorũ parallelogrãmorũ cõſiſtenriũ circa diametrũ gnomonẽ cõponũt, qui additus reliquo parallelogrãmo figurã ei ſimilem, ſed maiorem conſtituit.



ut in hac deſcriptiooe eſt manifeſtũ, in qua cùm ſint duo quadrata circa diametrum, ſupplementa cũ alterò eorum alteri circũmpoſita quadratum conſtituunt. Tale igitur quiddam Pythagorici in numeris eſſe tradiderunt. gnomones enim eos numeros appellabant, qui quadratis numeris circũpoſiti oumerum quidem inſtar gnomonis geometrici augerent, ſed ſpeciem eius nõ immutareot. Tales uerò omnes ſunt impares, ordine quodam ſibi ſuccedentes. Illud autem primum tenendũ eſt, in numeris, ut & in figuris geometricis, alios eſſe triãgulares, alios quadratos, alios ex alia figura nuocupatos, ut præclare Nicomachus, & poſt eum Boetius edocuit. quadrati autẽ (ut alios prætereamus) ſunt numeri, quorũ latera, ut quadrati, ſunt ęqualia, cũ ex nomero ſemel in ſe ducto oriãtur. ut quaternarius, qui ex binario in ſe ſemel ducto genitus eſt, oouenarius ex ternario. Si igitur impares omnes oumeri ordine ponãtur, primúſq; uidelicet ternari⁹ circa unitatẽ, quę poteſtate primus eſt quadratus, pooatur, efficietur quaternarius, qui primus eſt actu quadratus. Iam ſi quaternario ſecundũ oumerum imparẽ, uidelicet quinarium adiecerimus, ſecundus quadratus gignetur, nẽpe noucoarius: huic rurſus ſi tertium imparẽ, qui eſt ſeptenarius adiũxeris, ſexdenariũ gigoes, qui eſt alius quadratus: hocq; perpetuò fiet, nulla ſpecici numeri facta mutatione. Sed ſi pares numeri adiiciãtur, alia & alia numeri ſpecies prodibit. Primũ unitati adiectus bioarius ternarium facit, qui eſt oumerus triãgulus, huic ſi addatur alter numerus par, uidelicet quaternarius, ſeptenarius gignitur alterius ſpeciei. itaq; pariũ additione perpetuò ſpecies uariabitur. quam ob cauſam impari finitatẽ, pari infinitatẽ Pythagorici tribuebãt. Difficultatẽ autem habet id, quod dicit, ϗ χωρὶς, id eſt, & ſeorſim: propterea uario modo exponitur. Mihi tamen Themiſtij expoſitio magis probatur, qui de circũpoſitione cuiuſq; gnomonis ſeorſim facta interpretatur, ut unus primũ ſeorſim circũponatur primo quadrato, tũ alius, deinde alius, & ita omnes ſeorſim. quã expoſitionẽ ſi ſequimur, non ſolũ impares dictos eſſe gnomones, ſed etiã pares intelligendũ eſt, nõ quòd uerè gnomones ſint pares, cum eandẽ numeri ſpeciem nõ gignant, ſed ob ſimilitudinẽ, quatenus ut gnomooes circũponũtur. Gnomones autẽ omnes dictos eſſe Ariſtoteles indicat, cũ ait, circũpoſitis gnomonibus & ſeorſim interdũ aliã aliáq; numeri ſpeciẽ ſemper exoriri, ioterdũ eaodẽ. Alexãder Simplicio referente, aliter expoſuit: circumponi enim docuit gnomooes, cum unirates numeros gigoentes deſcribuntur. Seorſim autẽ ſumi, cũ nõ deſcribũtur. ſed expoſitio eiuſmodi durior uidetur. Hæc de Pythagoricorũ infioito. Plato autẽ, ut ait, Magnũ & Paruũ infinitũ poſuit, non quidẽ alterutrũ ſeorſim, ſed utruoq; ſimul, quanquã duo infinita, (ut Ariſtoteles ei tribuit) tradidiſſe uideretur. Dixit autẽ in primo huius operis, Platonẽ Magnũ & Paruum materiã poſuiſſe. quo in loco expoſui q̃ de magno & paruo ſentẽtia Platoois exiſtimaretur fuiſſe. Nũc alia nõ afferã, oiſi quę Ariſtoteles de hac ipſa re in ꝓgreſſu tradit. Nã (inquit) & Plato duo fecit infinita, hanc ob cauſam, quòd & exuperare augeſcendo uideatur, & diminuendo io infinitum abire. Itaque ob diuiſionẽ infinitã, ſimiliter & additiooẽ duo illa infinita Platonẽ induxiſſe Ariſtoteles teſtatur, ut ob diuiſionem paruum eſſet, & ob additionem magnum. quã rem Porphyrius in Philebũ Platonis

præclare uidetur expresſiſſe, cuius uerba apud Simplicium leguntur.

οἱ δὲ περὶ φύσεως ἅπαντες ἀεὶ ὑποτιθέασιν ἑτέραν τινὰ φύσιν τῷ ἀπείρῳ τῶν λεγομένων στοιχείων. οἷον, ὕδωρ, ἢ ἀέρα, ἢ τὸ μεταξὺ τούτων, τῶν δὲ πεπερασμένα ποιούντων στοιχεῖα οὐδεὶς ἄπειρα ποιεῖ. ὅσοι δ᾽ ἄπειρα ποιοῦσι στοιχεῖα, καθάπερ Ἀναξαγόρας καὶ Δημόκριτος, ὁ μὲν ἐκ τῶν ὁμοιομερῶν, ὁ δ᾽ ἐκ τῆς πανσπερμίας τῶν σχημάτων, τῇ ἁφῇ συνεχὲς τὸ ἄπειρον εἶναί φασι. καὶ ὁ μὲν, ὁτιοῦν μόριον εἶναι ὁμοίως μίγμα τῷ παντί, διὰ τὸ ὁρᾶν ὁτιοῦν ἐξ ὁτουοῦν γιγνόμενον. ἐντεῦθεν γὰρ ἔοικε καὶ τὸ ὁμοῦ ποτὲ ἅπαντα χρήματα φάναι εἶναι, οἷον ἥδε ἡ σὰρξ καὶ τόδε τὸ ὀστοῦν, καὶ οὕτως ὁτιοῦν, καὶ πάντα ἄρα, καὶ ἅμα τοίνυν. ἀρχὴ γὰρ οὐ μόνον ἐν ἑκάστῳ ἐστὶ τῆς διακρίσεως, ἀλλὰ καὶ πάντων. ἐπεὶ γὰρ τὸ γιγνόμενον ἐκ τοῦ τοιούτου γίνεται σώματος, πάντων δ᾽ ἐστὶ γένεσις, πλὴν οὐχ ἅμα, καί τινα ἀρχὴν εἶναι δεῖ τῆς γενέσεως, αὕτη δ᾽ ἐστὶ μία, ὃν ἐκεῖνος καλεῖ νοῦν· ὁ δὲ νοῦς, ἀπ᾽ ἀρχῆς τινὸς ἐργάζεται νοήσας· ὥστε ἀνάγκη ὁμοῦ ποτ᾽ εἶναι, καὶ ἄρξασθαί ποτε κινούμενα. Δημόκριτος δὲ, οὐδὲν ἕτερον ἐξ ἑτέρου γίγνεσθαι τῶν πρώτων φησίν, ἀλλ᾽ ὅμως αὐτό γε τὸ κοινὸν σῶμα πάντων ἐστὶν ἀρχή, μεγέθει κατὰ τὰ μόρια καὶ σχήματι διαφέρον. ὅτι μὲν οὖν προσήκουσα τοῖς φυσικοῖς ἡ θεωρία, δῆλον ἐκ τούτων.

Physici autem omnes aliam quandam naturam eorum, quæ elementa nominãtur, ut aquam, aut aerem, aut medium inter hæc, infinito ſubiiciunt. Eorum autem, qui finita faciunt elementa, nullus facit infinita. ſed qui elemẽta infinita ſtatuunt, ut Anaxagoras & Democritus, ij omnes infinitũ tactu cõtinuũ eſſe aiunt, ille quidem è partibus ſimilibus, hic uero ex omnium figurarum ſeminario, atq; etiam ille quãuis partem nõ ſecus ac uniuerſum admiſtionem eſſe, propterea quòd rem quamuis è quauis fieri conſpiceret. Nã & hinc uidetur dixiſſe, res omnes aliquando ſimul fuiſſe, ut hanc carnem & hoc os, & ita rem quamuis, quamobrem & omnia: igitur & ſimul. Principium enim ſecretionis non ſolum eſt in unoquoq;, ſed etiam omnium. Cum enim id quod gignitur, ex huiuſmodi gignatur corpore, omnia autem gignãtur, quãquam non ſimul, aliquod quoque generationis principium eſſe neceſſe eſt. Illud uerò unum eſt, quod ille mentem nominat, quę quidem à principio aliquo intelligendo agit. Quamobrem neceſſe eſt aliquando ſimul fuiſſe, mouerí que olim cœpiſſe. Democritus autem nullum primorum corporum aliud ex alio fieri ait: ſed cõmune tamen corpus partium magnitudine & figura differens, omnium principium eſt. Hanc igitur contemplationem phyſicos decere, ex his eſt perſpicuum.

De his phyſicis loquitur, qui infinitum poſuerũt, quorum maior numerus fuit, non autem de omnibus omnino, cũ inter eos nonnulli elemẽta & magnitudine, & numero finita eſſe uoluerint, quorum meminit, cum ait. eorum qui finita uidelicet numero elementa faciunt, nemo facit infinita, ſubaudi magnitudine. Inter hos eſt Empedocles, qui quatuor elementa rerum principia poſuit, atque inter phyſicos in primo huius operis commemoratur. Neque enim (ut Simplicius arbitratur) phyſicos eos tantùm nominat, qui ſolam materiam rerum tradiderunt, ut Thales, Anaximander & Democritus, ſed omnes quotquot motum & generationem cõceſſere. Quicunque igitur inter phyſicos infinitum induxere, aliam quandam naturam ipſi infinito ſubiecerunt, ſeu aquã, ſeu aerem, ſeu medium inter ea, ſeu aliam quampiam ſubſtantiam, nemo autem infinitum ipſum ſubſtantiam eſſe exiſtimauit, ita ut infinitatis ratio ſubſtantia eſſe diceretur, quod quidem Pythagorici & Plato cenſuerãt. Sed duplex eorum fuit ordo. cum alij infinitum unum corpus continuũ poſuerint, ut Thales aquam, Anaximenes aerem, Anaximander mediũ corpus, in quo omnes contrarietates ineſſent confuſæ, alij infinitum quidẽ unum, ſed tactu ſolo continuũ, utpote ex infinitis partibus inter ſe diuiſis ſeſeque tangẽtibus conſtans, ueluti Anaxagoras & Democritus. Ille enim infinitas ſimiles partes confuſas ſtatuit, è quibus, cum numero eſſent infinitæ, infinitum corpus, ſeu confuſio infinita neceſſario exoriebatur. Democritus uerò infinita corpuſcula indiuidua generis eiuſdem, & ſola figura differentia cum poſuiſſet, infinitum ex illis conſtans induxit. Inquit autẽ Ariſtoteles Democritum facere infinitum ἐκ τῆς πανσπερμίας τῶν σχημάτων, quod idem eſt, ac ſi dixiſſet, ex atomis infinitis figura differentibus, quæ omniũ rerum erant ſeminarium, quandoquidem ex eis, ueluti ex ſeminibus, oriri omnia affirmaret. Cum uerò in infinito ex infinitis partibus ſtatuendo Anaxagoras & Democritus conueniſſent,

nissent, in illisque partibus ponendis dissensissent, alio etiam modo inter se discordasse Aristoteles tradit, quòd Anaxagoras ut uniuersam confusionem ex infinitis similibus partibus posuit, ita in singulis partibus hanc admistionem infinitã statuit, eo ductus, quòd rem quamuis è quauis generari conspiceret, quod fieri non posse arbitrabatur, nisi quoduis esset in quouis: siquidem uerum esse illud axioma intelligeret, in quo physici omnes conuenissent, nihil è nihilo procreari. Democritus autẽ corpuscula illa sua, eiusmodi esse uoluit, ut nullum illorum ex aliis gigni posset, neque admistione ulla constaret, ut Anaxagoræ similes partes, sed tamen ex eis commune corpus infinitum tactu (ut dictum est) fieret, quod omnium esset principium, ut Anaxagoræ admistio infinita, atque è partibus coalesceret magnitudine & figura differentibus. Neque enim uacuum, quod inter corpuscula insertum Democritus ponebat, uim ullam ad ea seiungenda, & infiniti unitatẽ, quæ in tactu erat posita, dissoluendã obtinebat. Inquit autem Aristoteles ex hac opinione, quam de rebus singulis Anaxagoras habuit, quòd in re quauis quiduis inesset, uideri opinionem de uniuersitate concepisse, nempe omnia simul fuisse, & inter se deinde segregata, ut philosophiæ suæ initio conscripsit, ἦν ὁμοῦ πάντα χρήματα. Notiora enim sensui (ut ait Simplicius) sunt singula, quàm rerum tota uniuersitas. Cum igitur uideret è re quauis quamuis fieri, aut proximè, quomodo aer ex igne, aut per media, ut caro ex pane, indéque existimaret, in re quauis quãuis inesse, rationi consentaneũ esse duxit, ut quondam res omnes simul fuissent, segregatióque omnium ex rerum tota cõgerie facta fuisset, ut nunc è re quaq; efficitur: præsertim cum id, quod oritur, ex huiusmodi corpore, hoc est ex sibi simili, Anaxagoræ sententiã oriatur, omniúmq; sit generatio, quanquam non simul, sed unius rei post aliam, prout aptior est aut inepr ior ut secernatur, principiúmque aliquod, quod secernat & generet, esse debeat, quod ille unum induxit, mentémque esse uoluit, idémque principium à principio aliquo, intelligendo agere, & res inter se segregare inceperit. Hæc enim uidentur esse non posse, nisi omnia simul fuerint, cœperintq; à principio illo moueri, & segregari. Si enim hæc ita non habeant, quonam modo ex quouis segregare quoduis mens ipsa aggressa est? Moliri certè & aggredi rerum singularum segregationẽ non potuit, nisi prius ex tota rerum congerie inter se eas secreuerit, quod quemadmodum factum sit, nisi simul omnia fuerint, ne fingere quidem facile est. Hoc igitur est, quod Aristoteles in his uerbis durius certè & obscurius, quàm uoluissemus, tradit. Multa uero in primo huius operis contra Anaxagoræ sententiam, & in primo de Generatione contra Atomos Democriti sunt tradita. Multa item exposita, quæ rectè intellecta ad huius loci intelligentiam plurimum cõducunt. Disserit etiam Aristoteles de Anaxagorę, & Democriti sententia in tertio de Cælo, & in ptimo de Generatione, atque in primo Metaphysicorum.

„ Ευλόγως δὲ καὶ ἀρχὴν αὐτὸ τιθέασι πάντες. οὔτε γὰρ μάτην οἷόν τε αὐτὸ εἶναι, οὔτε ἄλλην „ αὐτῷ ὑπάρχειν δύναμιν, πλὴν ὡς ἀρχήν. ἅπαντα γὰρ ἢ ἀρχὴ, ἢ ἐξ ἀρχῆς. τοῦ δὲ ἀπείρου οὐκ ἔστιν ἀρχή. εἴη γὰρ ἂν αὐτοῦ πέρας.

„ Porrò ptincipium, ipsum esse probabiliter omnes ponunt, nec enim frustra esse, „ nec ulla alia uis præterquam principij in eo inesse potest. Etenim omnia aut sunt „ principiũ, aut ex principio. Infiniti autẽ principiũ nõ est, quòd finis quoq; eius esset.

Non quòd infinitum ueteres philosophi posuerint, Aristoteles eos commẽdat, sed quòd, cum posuissent, principium, illud esse uoluerũt. neque enim infinitum in his ait esse, quæ frustra sunt, & aut ad nullum finem relata, aut finis aliorum rationem nullam habentia. Quod ideo est, quia infinitum semper est, omniáque occupat, tale autem frustra esse existimare figmento est simile. Cum autem frustra nõ sit, nullam aliam præterquam principij habere uim posse ait, quòd nisi principium sit, ex principio esse oporteat: itáq; finitum, siquidem quod habet principium illud omne finem habeat, & quicquid est in uniuerso, aut principium aut ex principio esse necesse sit. Quam rationem (ut Simplicius notauit) fallacem esse multi uoluerunt, cum eandem principij significationem non seruet. Cum enim dicitur, quicquid est, principium esse aut ex principio, de principio, quatenus cum causa reciprocatur, sermo-

nem esse, ut sit sensus. quicquid est, aut causa est, aut effectus. Cum uero subiicitur, si infiniti principium sit, eiusdem esse & terminum, de ptincipio magnitudinis uerum esse, non de principio, quod est causa. Quare, ut ratio Melissi in primo huius operis peccare ostēdebatur, quia à principio tēporis ad principiū rei & magnitudinis trāsiret, ita manifestò uiciosam hanc esse, quæ à principio, quod est causa, ad principium magnitudinis transeat. Sed dubitationem ex Alexandro diluit Simplicius, infinitū docens magnitudinis terminum habere, quocunq; modo sumatur ex ptincipio esse, seu ex principio magnitudinis, seu ex principio, quod sit causa, seu etiam ex temporis principio. Si enim ex temporis sit principio, cum sit substantia, fieri simul nō posse, sed ab aliquo magnitudinis principio eius generationem exordiri, ut in animalibus & plantis usuuenit. Quare cum principium habeat magnitudinis, finem quoq; & terminum habere. Quod si ex principio, ut elemento infinitum ortum sit, ueluti ex mareria aut ex forma, quæ elementorum obtinenr rationem, aut hæc finita esse aut infinita: si infinita, infinitum esse principium, si finita, ipsum quoque infinitum, finitum terminatúmque esse, siquidem nihil infinitum esse potest, cuius materia aut forma finita est. At uero si ex principio, ut ex causa efficiente, quæ ipsum generauerit, principium aliquod rei esse oportere, unde generationem fuerit exorsa. quare & rei magnitudinísque finem, in quem desiit generatio. Si autem ex principio ut ex fine, primùm quidem infinirum esse posse principium, quia nihil impediat, quominus prīncipium id sit, quod principium habet, ut finem, imò uero agens causa quæcunque finem aliquem propositum habeat, ut mundi opifex apud Platonem, bonitatem. deinde absurdum esse, infinitam magnitudinem ad finitum aliquem finē referri. Atque hunc sanè in modum rationis efficacitatem stabiliūt. Est autē uera propositio, quæ sumitur, quicquid est, aut principium esse, aut ex principio, qua propositione in secundo de Cælo est usus, cum quæreret, quæ esset causa, cur in hanc, in quam mouetur, partem cælum moueatur, non in alteram sibi oppositam, & quæstionem cum ratione coniunctam esse demonstraret. Quicquid enim (inquit) est, aut est principium, aut ex principio, quasi diceret, aut causa est rei alterius, aut causam habet.

Ἔτι δὲ καὶ ἀγένητον καὶ ἄφθαρτον, ὡς ἀρχή τις οὖσα. τό τε γιόμενον ἀνάγκη λαβεῖν τέλος. καὶ τελευτὴ πάσης ἐστὶ φθορᾶς. διὸ καθάπερ λέγομεν, οὐ ταύτης ἀρχή, ἀλλ᾽ αὕτη τῶν ἄλλων εἶναι δοκεῖ, καὶ περιέχειν ἅπαντα, καὶ πάντα κυβερνᾶν ὥς φασιν, ὅσοι μὴ ποιοῦσι παρὰ τὸ ἄπειρον ἄλλας αἰτίας. οἷον, νοῦν ἢ φιλίαν, καὶ τοῦτο εἶναι τὸ θεῖον. ἀθάνατον γὰρ καὶ ἀνώλεθρον, ὥσπερ φησὶν ὁ Ἀναξίμανδρος, καὶ οἱ πλεῖστοι τῶν φυσιολόγων.

Præterea ingenitum & interitns expers, ueluti principium sit quoddam. Quod enim genitum est, finem id habeat necesse est: omnis autem interitus, est finis. Quare ut dicimus, huius principium non est, sed aliorum esse ipsnm uidetur, atque etiam omnia continere, regeréque omnia ut ij inquiunt, quicunque alias causas, ut mentem, aut amicitiam, præter infinitum non faciunt. hocque diuinum esse. immortale enim, & quod perire nequeat, ut Anaximander ait, plurimíque eorum, qui de natura disserunt.

Cum infinitum principium posuissent, ingenitum etiam & quod nequeat interire, dixerunt esse, tanquam naturæ principij neque generatio neque interitus cōueniat. quod & Socrates apud Platonē in Phædone admonet, & Aristoteles in primo huius operis, cum dixit, principia oportere semper manere. Sed neque naturæ ipsius infiniti. Quod enim genitum est, id finem accipere, ait necesse esse, omnémq; interitū finem aliquem habere. Quamobrem infinitum nō erit, si aut genitum sit, aut intereat. Non igitur eius principium ullum, sed aliorum omnium ipsum uidetur, idque de eo uerum esse, quod ij tradunt, qui præter ipsum alias causas non ponunt, ueluti Anaximander, nempe omnia cōtinere & gubernare, diuinúmque esse, immortale & internecionis expers. quasi principium esse existimarent, non solum in genere materiæ, quod rebus genetādis materiam perpetuò suppeditaret, sed efficiens quoque, ueluti Anaxagoras mētem posuit, Empedocles amicitiam aut litem, siquidem gubernari continerique omnia eius efficientiā putarent.

τοῦ δ᾽

τοῦ δ' εἶναί τι ἄπειρον, ἡ πίστις ἐκ πέντε μάλιστα ἂν συμβαίνοι σκοποῦσιν, ἔκ τε τοῦ χρόνου, οὗτος δ' ἄπειρος· καὶ ἐκ τῆς ἐν τοῖς μεγέθεσι διαιρέσεως, χρῶνται γὰρ καὶ οἱ μαθηματικοὶ τῷ ἀπείρῳ. ἔτι τῷ οὕτως ἂν μόνως μὴ ὑπολείπειν γένεσιν καὶ φθορὰν, εἰ ἄπειρον εἴη, ὅθεν ἀφαιρεῖται τὸ γιγνόμενον. ἔτι τῷ τὸ πεπερασμένον, ἀεὶ πρός τι περαίνειν. ὥστε ἀνάγκη μηδὲν εἶναι πέρας, εἰ ἀεὶ περαίνειν ἀνάγκη ἕτερον πρὸς ἕτερον.

Quinque autem sunt quæ infinitum quidam esse, his qui animaduertũt, fidem faciant. tempus, hoc enim est infinitum: diuisio, quæ est in magnitudine, quandoquidem & Mathematici infinito utuntur. Præterea quòd hoc tantum modo generatio & interitus nunquam deficiant, si infinitum sit, ex quo id, quod fit, auferatur. Eo etiam quòd finitum ad aliquid semper terminetur, ut necesse sit nullum esse terminum, si aliud ad aliud terminari semper necesse est.

Eos, qui infinitum in rerum uniuersitate statuerunt, ἐρήμην καταδικάζεσθαι, hoc est, absentes seu, ut dicitur, indicta causa condemnare non uult Aristoteles. quamobrem rationes & iura affert, quibus in infinito statuẽdo innituntur, aut inniti alius quispiam possit. Quinque autem commemorat, qnarũ prima ex temporis ducitur infinitate, siquidem tempus infinitum est, nullum aut principium, aut finem habẽs, ut in quarto huius operis, atque etiam in octauo demonstratur. Nam si tempus incepit, aut desinet, fuit tempus aliquod, in quo tempus non erat. similiterq; erit, postquam non erit: quod figmento est simile. Secunda ducitur ex diuisione infinita magnitudinum: qua ipsi etiam Mathematici utuntur. Est uero uulgatum, magnitudinẽ quancunque infinitè diuidi, siquidem est cõtinuum, quod infinitè diuiditur. Mathematicos autem magnitudinem infinitè secare manifestum est, cum datâ qualibet lineâ, partem aliquam ab ea auferri præcipiunt, & hoc infinité. omnem item datã lineam in duas partes æquas secare, triangulum etiam alio triangulo dato minorem semper describere, à lateribus duobus, quæ reliquo sunt maiora, lineâ quę illiæ qualis sit ablatâ. Tertia ratio uim habet ex generationis & interitus perennitate, quæ in rebus ortui, & interitui obnoxiis perpetuò conspicitur. qnæ aliter perseuerare uidetur non posse, nisi materia infinita posita, è qua rebus generandis materia suppeditetur. Siquidem si uniuersi materia finita est, iamdudum consumptam esse oporteret, cum finitum omne, ablatione perpetua tandẽ consumatur. ut in primo huius operis cõtra Anaxagoram dicebatur. Hanc rationem Aristoteles in primo de Generatione & interitu ad uerbum attulit, cum quæreret, quæ esset perennis generationis causa in genere materiæ. Quarta ratio, qua post Aristotelem usus est Epicurus ad mundi terminos finiratémque tollendam, est, quòd finitum esse uniuersum, ne animo quidem concipi possit, cum necesse sit, id omne, quod est terminatum, ad aliud terminari, qnod extrà sit positum, itáque in finito terminum nõ esse, sed ultra semper progrediendum, ob eámque causam esse infinitum. Hanc rationem Lucretius Epicureæ philosophiæ sectator in primo libro sui poematis sic cecinit.

Omne quod est igitur, nulla ratione uiatum
Finitum est, nanque extremum debebat habere.
Extremum porrò nullius posse uidetur
Esse, nisi ultra sit, quod finiat, ut uideatur
Quòd non longius hæc sensus natura sequatur.

Μάλιστα δὲ καὶ κυριώτατον ὃ τὴν κοινὴν ποιεῖ ἀπορίαν πᾶσι. διὰ γὰρ τὸ ἐν τῇ νοήσει μὴ ὑπολείπειν, καὶ ὁ ἀριθμὸς δοκεῖ ἄπειρος εἶναι, καὶ τὰ μαθηματικὰ μεγέθη, καὶ τὸ ἔξω τοῦ οὐρανοῦ. ἀπείρου δ' ὄντος τοῦ ἔξω, καὶ σῶμα ἄπειρον εἶναι δοκεῖ, καὶ κόσμοι. τί γὰρ μᾶλλον τοῦ κενοῦ ἐνταῦθα, ἢ ἐνταῦθα; ὥστ' εἴπερ μοναχοῦ, καὶ πανταχοῦ ἀνάγκη εἶναι τὸν ὄγκον. ἅμα δ' εἰ καὶ ἔστι κενὸν, καὶ τόπος δ' ἄπειρος καὶ σῶμα ἄπειρον ἀναγκαῖον εἶναι. τὸ γὰρ ἐνδέχεσθαι τοῦ εἶναι, οὐδὲν διαφέρει ἐν τοῖς ἀϊδίοις.

In primis uero & maximè propriè illud est, quod commnnem omnibus dnbitationem ingerit. Quòd enim cogitationis nullus sit finis, & numerus infinitus esse uidetur, & mathematicæ magnitudines, & id quod est extra cęlum. Id uero quod extra est, si infinitum sit, corpus quoque infinitum uidetur esse, atque etiam mundi. Cur enim potius in hac inanis parte, quàm in illa? Quare si uno in loco, ubiq; etiam

» necesse est molem esse. Iam uero si inane sit, locum quoque, & corpus infinitū ne-
» cesse est esse. Nanque in sempiternis posse, & esse idem ualent.

Postremum argumentum ex cogitatione nostra sumptum, quæ finem nūquam cogitandi facit, nec ullum terminum inuenit, seu in numero seu in magnitudine, seu extra cælū, sed quoq; numero posito, alium maiorem cogitat, & quacunq; magnitudine aliam minorem, & quemcunque terminum extra cælū ponat, ultra semper progreditur, inanéque infinitum ei occurrit, ob eámq; causam & corpus infinitum esse censet, mundósque innumerabiles. Nulla enim ratio uidetur esse, cur immensum spaciū extra cælum positū, quod nulla partium differentia distinguunt, in una sui parte molem unam, seu mundum contineat, in aliis non cōtineat. quæ uero partium differentia in inani cogitari posit, aut omnino etiam fingi? Neq; uero dici potest, posse quidem in capacitate hac infinita corpus infinitum, aut mundos innumerabiles collocari, positos tamen non esse, nam in rebus æternis esse, & posse esse pro eodem sunt habenda. Sic Aristoteles pro his argumentatur, qui infinitum ponunt, ratione ducta ex cogitatione nostra, quę nihil, nisi quod in rebus inest, uidetur cogitare. Qua ratione Epicurus est usus ad mundos innumerabiles statuēdos, cum spacium infinitum esse, innumerabilesque atomos per illud ferri demonstrasset. Vnde Lucretius sic canit in libro secundo.

N ullo iam pacto uerisimile esse putandum est
V ndique cum uorsum spacium uacet infinitum,
S eminàque innumero numero, summáque profunda
M ultimodis uolitent æterno percita motu:
H unc unum terrarum orbem cælúmque creatum,
N il agere illa foris tot corpora materiai. Et paulo post.
Q uare etiam atque etiam tales fateare necesse est
E sse alios alibi congressus materiai
Q ualis hic est, auido complexu quem tenet æther.

Rectè autem Aristoteles ait, in æternis esse & posse esse, idem ualere: nam si aliquid non sit, & posit esse, æternum non est. propterea in his, quæ oriuntur & intereunt, hæc different inter se. Simplicius admonet, Archytam Eudemo referente infinitum extra cælum eo monstrasse, quòd qui in extremo cæli positus esset, aut extendere manum extra posset, aut non posset, ac si quidem non posset, absurdum esse, nisi aliquid sit impediēs: quòd si sit, mundi terminum cælum non esse: si uero posset, aut inane ibi esse, aut corpus, atque ita infinitum existere: siquidem de eo eadem quæstio fieri queat. Similem rationem Lucretius affert de telo extra cælū iacto, quod aut impediri ab aliquo corpore oporteat, aut ferri per inane, quorum alterutrum si cōcedatur, mundum finitum non esse constare. Ita enim ait in primo libro.

P ræterea si iam finitum constituatur
O mne quod est spacium, si quis procurrat ad oras
V ltimus extremas, iaciátque uolatile telum,
I nualidis utrum contortum uiribus ire
Q uod fuerit missum mauis, longéque uolare,
A n prohibere aliquid censes obstaréque posse?
A lterutrum fatearis enim, sumásque necesse est.
Q uorum utrunque tibi effugium præcludit, & omne
C ogit ut exempta concedas fine patere.

» Ἔχει δ' ἀπορίαν ἡ περὶ τοῦ ἀπείρου θεωρία. καὶ γὰρ μὴ εἶναι τιθεμένοις πολλὰ ἀδύνατα συμβαί-
» νει, καὶ εἶναι. ἔτι δὲ ποτέρως ἐστί, πότερον ὡς οὐσία, ἢ ὡς συμβεβηκὸς καθ' αὑτὸ φύσει τινί, ἢ οὐδε-
» τέρως. ἀλλ' οὐδὲν ἧττον ἐστὶν ἄπειρον, ἢ ἄπειρα τῷ πλήθει. μάλιστα δὲ φυσικοῦ ἐστιν ἐπισκέψασθαι, εἰ
» ἔστι μέγεθος αἰσθητὸν ἄπειρον.

» Habet autem dubitationem cōtemplatio, quæ est de infinito. Multa enim, quæ
» esse non possunt, his qui ipsum ponunt esse, & iis qui ponunt non esse, eueniunt.
» Præterea utro sit modo, utrum ut substantia, an ut accidens per se alicui naturæ, an
» neutro modo, sed nihilominus sit infinitum aut infinita numero. Maximè autem

Physici

Physici est considerare, sit'ne magnitudo infinita, quæ sensu comprehendatur.

Incommoda, quæ consequuntur, si infinitum tollatur, ex rationibus commemoratis possunt intelligi. uidetur enim & temporis infinitas auferri, & numeri infinita additio, & magnitudinis infinita diuisio, & generationis perpetuitas, & materię cogitatio. quæ omnia absurda esse, ex eorúmque numero quæ esse non possunt, nemo non intelligit. Quæ autem consequantur ponentes infinitum, paulo post docebitur. Quæstio itaque de infinito hanc primum dubitationem in se habet. deinde, cũ alij ut substantiam ipsum posuerint, alij ut accidens alteri naturæ, utro modo sit, an etiam neutro, sed alio quopiam modo infinitum sit, aut multitudo infinita. Cũ uero de infinito absolutè hæc sint cõtrouersa, physici inquit Aristoteles maximè esse cõsiderare, sit'ne magnitudo infinita, quæ cadat sub sensum, hoc est corpús ne infinitũ in rerum sit uniuersitate. Nã de eo quod intelligentiâ tantum apprehenditur, ueluti mathematico, ad physicum non attinet, qui in rerũ sub sensum cadẽtium cognitione tantum uersatur. Inquiritur autem nunc de infinito omni sensili, cum in primo de Cælo, de mundi infinitate disputetur.

πρῶτον οὖν διοριστέον, ποσαχῶς λέγεται τὸ ἄπειρον. ἕνα μὲν οὖν τρόπον, τὸ ἀδύνατον διελθεῖν, τῷ μὴ πεφυκέναι διϊέναι, ὥσπερ ἡ φωνὴ ἀόρατος. ἄλλως δὲ, τὸ διέξοδον ἔχον ἀτελεύτητον, ἢ ὃ μόγις, ἢ ὃ πεφυκὸς ἔχειν, μὴ ἔχει δὲ διέξοδον ἢ πέρας. ἔτι ἄπειρον ἅπαν, ἢ κατὰ πρόσθεσιν, ἢ κατὰ διαίρεσιν, ἢ ἀμφοτέρως.

Primum itaque definiẽdum est, quot modis infinitum dicatur. Primo quidem modo, id cuius transitus esse non potest, propterea quòd habile non sit ut transeatur. quemadmodum uox inuisilis dicitur. alio id, quod transitum habet, sed ad eius finem nunquam uenitur: aut quod uix, aut quod aptum quidem est habere, non tamen habet transitum aut finem. Præterea infinitum omne aut additione, aut diuisione, aut utroque modo.

Considerare quot modis id dicitur, de quo disseritur, utile esse πρὸς τὸ σαφὲς, in primo Topicorum Aristoteles docet, sed non tantum ad perspicuitatem disputationis, sed ad errores plurimos uitãdos est utile, imò uero etiam ad controuersias dirimendas, quæ sæpenumero existunt ob uocabulorum ambiguitatem. Cuius generis hæc de infinito est, quod tum esse, tum non esse uidetur, propter uarias eius significationes, in quarum aliquibus est, esséque potest, in aliis nõ potest. Ambiguitatẽ igitur eius, significatáque uaria Aristoteles exponit, ut controuersiam, quæ de eo est, commodius dirimat. Primùm inquit infinitum dici id, cuius transitus esse non potest, propterea quòd habile non sit ut transeatur, quomodo uox inuisilis dicitur. Sic punctum infinitum est, sic anima, sic qualitas. horum enim nullũ per transiri potest, cum natura ea constent, per quam transitus non est, utpote non quanta. Vox etiam inuisilis dicitur, quia habilitatem non habet ut uideatur. itaque litera α in uocabulo ἄπειρον habilitatem negat, quemadmodum in uocabulo ἀόρατον, cum dicitur de uoce. Altero modo ait infinitum id esse, quod transitum habet, sed ad eius finem nunquam uenitur. quo quidem modo infinitum accipitur, cũ quærimus, an mundus sit infinitus, item an infinitum in rerum sit uniuersitate. Nam trãsitũ quidem habet mundus, cum per eum possit transiri, sed an finem habeat, nécne, inuestigatur. Simplicius autem hoc modo infinitum quoque ait circulum dici, atq; etiã labyrinthum Lacedæmoniũ, in quem damnatos coniiciebant. Sed hæc infinita esse, alterum quidem ob figuram ut circulum, alterum ob cõstructionem ut labyrinthũ. Ob magnitudinis autem exuperantiã, infinitũ dici id, quod communiter dicitur infinitum, ut cum dicimus lineam infinitam, aut mundum infinitum. Tertio modo infinitum censet dici, id quod transiri quidem potest, ita ut ad eius finem perueniatur, sed uix. quod quidem bifariam esse ait Philoponus, aut ob quantitatem, aut ob qualitatem. ob quantitatem quidẽ, quomodo diceremus circuitum terræ infinitum esse, aut etiam totius oceani immensitatem, non quòd reuera sit infinitum, sed quia confici uix possit. Ob qualitatem uero, quomodo labyrinthũ infinitum esse aliquis diceret, quoniam propter obliquitatem uiarum, inexplicabilẽ ueluti exitum habeat. Quarto infinitum uult esse, quod, cum aptum sit terminum transitúmue habere,

non habet. Et hoc quidem modo Philoponi, atque etiam Alexandri sententiâ anulus seu circulus est infinitus, quia punctum in eo sumi possit, quod transitus sit principium, nullum tamen actu contineat, à quo transitus incipiatur, & ad quod tandem perueniatur: siquidem quodcunque principij, medij & finis rationem obtineat. Posuit uero Alexander labyrinthū hoc modo esse infinitum, sed cum exitum habeat, in tertio potius modo reponēdum esse censet Simplicius. hoc autem infinitatis modo ait uiam, quę inter Tropicos est sita, ob calorem diei infinitam, quoniam magnitudo, cum finita sit, transitū terminúmue habere est apta, sed caloris ratione transiri non possit. Verum ad tertium modum hanc ego reducerē, nisi omnino transiri non posse intelligatur. In quinta significatione omnes consentiunt, infinitū numerū dici additione, magnitudinē diuisione seu detractione, utroq; autē modo cū magnitudo aliqua in duas partes secatur, & una illarū rursus in duas, quarū una priori additur, altera rursus in duas diuiditur, earūq; una duabus illis adijcitur, & reliqua rursus secatur, hócq; modo infinitè unā diuidēdo, & alteri semper adijciēdo. Inquit autē infinitū omne aut adiectione esse, aut detractione, aut utroq; modo, nō quia quicquid dicitur infinitū, hoc modo sit infinitū (hoc enim modis traditis repugnaret) sed quòd quicquid infinitū esse cōcedetur, hoc modo erit infinitū, aut additione, ut numerus, quia quocūq; numero posito alius maior dari possit: aut detractione, ut magnitudo, quia quacunq; data magnitudine, illa potest secari: aut utroq; modo, ut dictum est.

χωριστὸν μὲν οὖν εἶναι τὸ ἄπειρον τῶν αἰσθητῶν, αὐτό τι ὂν ἄπειρον, οὐχ οἷόν τε. εἰ γὰρ μήτε μέγεθός ἐστι, μήτε πλῆθος, ἀλλ' οὐσία αὐτό ἐστι τὸ ἄπειρον καὶ μὴ συμβεβηκὸς, ἀδιαίρετον ἔσται. τὸ γὰρ διαιρετὸν, ἢ μέγεθος ἔσται, ἢ πλῆθος. εἰ δὲ ἀδιαίρετον, οὐκ ἄπειρον, εἰ μὴ ὡς ἡ φωνὴ ἀόρατος. ἀλλ' οὐχ οὕτως οὔτε φασὶν εἶναι οἱ φάσκοντες εἶναι τὸ ἄπειρον, οὔτε ἡμεῖς ζητοῦμεν, ἀλλ' ὡς ἀδιέξοδον. εἰ δὲ κατὰ συμβεβηκός ἐστι τὸ ἄπειρον, οὐκ ἂν εἴη στοιχεῖον τῶν ὄντων ᾗ ἄπειρον, ὥσπερ οὐδὲ τὸ ἀόρατον τῆς διαλέκτου, καί τοι ἡ φωνή ἐστιν ἀόρατος.

Separatum igitur à rebus sensilibus infinitum esse, quod ipsum per se sit infinitum, non potest. Ipsum enim infinitum, si nec magnitudo sit, nec multitudo, sed substantia & non accidens, diuidi non poterit: nam quod diuiduum est, aut magnitudo est, aut multitudo. Si uero diuidi non potest, infinitum nō est, nisi ut uox inuisilis. Sed hoc modo infinitum neque illi ponunt, qui aiunt ipsum esse, neq; nos scrutamur, sed ut id quod non potest transiri. Quòd si ex accidenti sit infinitum, eorum quæ sunt, elementum non erit, quatenus infinitum, ut nec linguæ inuisile, quanquam inuisilis sit uox.

Sententiam quam primò recensuerat, primum refellit, nempe eam quæ ponit infinitam substantiam esse, rerúmq; omnium principium, à rebus sensilibus separatum. demonstrat igitur substantiam per se non esse, eo quòd diuidi nō poterit, siquidem nihil diuiduum sit, quod non sit quantum, & aut multitudo, aut magnitudo. Iā uero si indiuiduum sit, infinitum non esse colligit, nisi eo modo, quo uox dicitur inuisilis. quo quidem modo, nec illi infinitum ponebant, nec ipse an sit scrutatur, sed ut id, quod transitum habere non potest, id est cuius transitus nullum finem habet. hoc enim ualet illud ἀδιέξιτον, seu ut in aliis exemplaribus legitur, ἀδιέξοδον. Similē ferè rationem in primo huius operis contra Melissum Parmenidémq; attulit, cū diceret, si ens illud esset substantia, infinitum nō esse, nec magnitudinem ullā habere. Excurrit autem Aristoteles ad probādum, infinitum accidens non esse, antequā demonstrare compleuerit, non esse substantiā. Itaq; ait, si infinitū sit accidens, hoc est si ratio infiniti, seu infinitio ipsa non sit substantia, sed accidat alteri, cōsequi, ut rerum non sit elementum, quatenus est infinitum, ut neq; inuisile est elemētum linguæ seu locutionis, quāquā uox quæ locutionis est materia, sit inuisilis. accidit enim uoci inuisile esse. Quòd si non accideret, sed esset ipsa uocis ratio, locutionis diceretur elementum, ut nunc uox dicitur. Simplicius aliam attulit expositionē, in qua putauit demōstrari infinitū substātiā nō esse ex accidēti. Sed parū uiriū & firmamenti habet.

ἔτι πῶς ἐνδέχεται εἶναί τι αὐτὸ ἄπειρον. ἀπὸ δὲ μὴ καὶ ἀριθμὸν καὶ μέγεθος ὧν ἐστι καθ' αὐτὸ πάθος τι τὸ ἄπειρον. ἔτι γὰρ ἧττον ἀνάγκη, ἢ τὸν ἀριθμὸν ἢ τὸ μέγεθος.

Quonam item pacto aliquid per se infinitum esse potest, si neque numerus est,

neque

neque magnitudo, quorum per se est affectio quædam infinitũ. minus enim esse necesse est, quàm magnitudinem aut numerum.

Perspicuum est aliam rationem in his uerbis concludi, qua infinitum per se, seu substantiã non esse demonstratur. Ea autẽ sumit, numeri & magnitudinis affectiooẽ per se, infinitatem esse. Quod adeo uerũ est, ut probatiooem oõ requirat. Inquit igitur. si magnitudo & numerus, cum sint accidentia, per se esse non possunt, neque ad substaotiam attioent, multo minus infioitio esse poterit, quæ illorũ est affectio. Magis enim per se esse subiectum potest, quàm subiecti affectio.

φανερὸν δὲ καὶ ὅτι οὐκ ἐνδέχεται εἶναι τὸ ἄπειρον ὡς ἐνεργείᾳ ὄν, καὶ ὡς οὐσίαν, καὶ ἀρχήν. ἔσται γὰρ ὁτιοῦν αὐτοῦ ἄπειρον τὸ λαμβανόμενον, εἰ μεριστόν. τὸ γὰρ ἀπείρῳ εἶναι, καὶ ἄπειρον, τὸ αὐτό, εἴπερ οὐσία τὸ ἄπειρον, καὶ μὴ καθ᾽ ὑποκειμένου. ὥστ᾽ ἢ ἀδιαίρετον, ἢ εἰς ἄπειρα διαιρετόν, πολλὰ δ᾽ ἄπειρα ἀδύνατον τὸ αὐτὸ εἶναι. ἀλλὰ μὴν ὥσπερ ἀέρος ἀὴρ μέρος, οὕτω καὶ ἄπειρον ἀπείρου. εἴγε οὐσία ἐστὶ καὶ ἀρχή, ἀμέριστον ἄρα καὶ ἀδιαίρετον. ἀλλ᾽ ἀδύνατον τὸ ἐντελεχείᾳ ὂν ἄπειρον. ποσὸν γάρ τι εἶναι ἀναγκαῖον.

Perspicuum uero etiam est, infinitũ ita esse oon posse, nt id quod actu est, & ut substanriã & principiũ. Si enim cooster partibus, quicqoid eius accipias, erit infinitũ. Nam infiniti essentia & infinitũ sunt idẽ, si infinitũ substantia est, & de subiecto non dicitur. Aut igitur diuidi non potest, aut infinite diuiduũ est. Vt autem res eadẽ multa sit infinita, fieri ooo potest. At quemadmodum aeris pars, aer est, ita & infiniti, infinitum, siquidẽ substantia est & principium: partibus igitur uacat, & diuidi non potest: sed actu infinitum, esse noo potest, quaotum enim quiddam necesse esset.

Ratio hæc uim habet è principij, corporísque simplicis natura. Principiũ enim simplex est: nam quod coocretum est, priocipium habet, oon autem est priocipium. Simplex uero corpus similibus constat partibus, ut aer, cuios omnes partes sunt similes. Si igitur iofioitum priocipium sit, ipsũmque substantia & actu, ita ut infinitas substantia sit quædam, quæ aliarum rerum sit principium, partibos similibus constabit: quare eius quęlibet pars infinita erit, perinde atque aeris quæuis pars, aer. Infiniti enim essentia, & ipsum infinitum (ut ait) etuot idem, si substantia sit & de subiecto oon dicatur. Nam si infiniti ratio substantia ooo esset, sed oaturæ alicui ut affectio aliqu a accideret, ueluti numero, aut magnitudini, aeri, uel aquæ, infiniti essentia, & ipsum infinitum ioter se differrent, siquidem iofinitum natura illa esset: essentia autem infiniti, infinitio. quomodo album, quia substantia noo est, sed de sobiecto dicitur, ab esse albi differt. Est enlm esse albi, ratio alboris, album autem, lignum, uel lapis. & album quidem de ligno dicitur, esse albi, noo dicitur. Hoc uero est discrimen, quod in his, quæ sunt ex accidenti, in septimo Metaphysieotum Aristoteles ponit. Esse etenim rei, & rem ipsam in his quæ per se sunt, doeer oõ differre. in his autẽ, quæ ex accidenti snot, differre. atq; hæc quidẽ disputatio ad eũ locũ attioet. Cũ igitur absurdũ sit, multa, imò uero innumera esse infinita, infinitũ per se aut separatũ & substantia non erit, aut certè in partes diuidi oõ poterit, qnod fieri oõ potest, siquidem infinirum, quaotum est, & omne quantũ diuiditur. Infinitum autẽ dico actu, quale illi esse statuebant, cum rerum principium pooerent.

κατὰ συμβεβηκὸς ἄρα ὑπάρχει τὸ ἄπειρον. ἀλλ᾽ εἰ οὕτως, εἴρηται ὅτι οὐκ ἐνδέχεται αὐτὸ ἀρχὴν λέγειν, ἀλλ᾽ ἐκεῖνο ᾧ συμβέβηκε, τὸν ἀέρα ἢ τὸ ἄρτιον. ὥστε ἀτόπως ἂν ἀποφαίνοιντο οἱ λέγοντες οὕτως, ὥσπερ οἱ Πυθαγόρειοί φασιν. ἅμα τ᾽ οὐσίαν ποιοῦσι τὸ ἄπειρον, καὶ μερίζουσι.

Ex accidenti igitur est infinitũ. Sed si ita sit, dictum est principium statui ipsum non posse, sed illud cui accidit, aerẽ aut parẽ. Quare absurde enunciant, qui ita aiũt, ut Pythagorei. Infioitum enim substantiam faciunt, simúlq; in partes distribuuot.

Cnm infioitũ substantiã per se esse oon posse monstratũ sit, consequitur, si sit, ex accidẽti esse. aut enim eius, quod ponitur infinitũ, infinitio substãtia est, aut affectio. Iã uero si affectio sit, & quod est infinitũ, ex accidẽti sit infinitũ, ipsa infinitio principiũ nõ erit, sed id, cuius affectio est. seu sit aer, ut Aoaximenes pooebat, seu numerus par, ut Pythagorei. Hoc uero queadmodũ consequatur, antea mõstratũ est locutionis & inuisilis similitodine. Absorde igitur loqui ait eos, qui ut Pythagorei iofinitũ statuunt, siquidem illi substantiam esse infioitum poount, & simul diuidunt in par-

tes, cum parem numerum esse inquiant. quæ infiniti diuisio esse non potest, nisi multa inducantur infinita, ut antea est dictum.

Ἀλλ' ἴσως αὕτη μὲν ἐστι καθόλου ἡ ζήτησις μᾶλλον, εἰ ἐνδέχεται τὸ ἄπειρον καὶ ἐν τοῖς μαθηματικοῖς εἶναι, καὶ ἐν τοῖς νοητοῖς, καὶ ἐν τοῖς μηδὲν ἔχουσι μέγεθος. ἡμεῖς δὲ αὐτὸ σκοποῦμεν περὶ τῶν αἰσθητῶν, καὶ περὶ ὧν ποιούμεθα τὴν μέθοδον, ἆρ' ἔστιν ἐν αὐτοῖς ἢ οὐκ ἔστι σῶμα ἄπειρον αὐτὸ τὴν αὔξησιν. λογικῶς μὲν οὖν σκοπουμένοις, ἐκ τῶν τοιῶνδε δόξειεν ἂν οὐκ εἶναι. εἰ γάρ ἐστι σώματος λόγος, τὸ ἐπιπέδῳ ὡρισμένον, οὐκ ἂν εἴη σῶμα ἄπειρον, οὔτε νοητὸν, οὔτε αἰσθητόν. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἀριθμὸς οὕτως, ὡς κεχωρισμένος καὶ ἄπειρος· ἀριθμητὸν τι ὁ ἀριθμὸς, ἢ τὸ ἔχον ἀριθμόν. εἰ οὖν τὸ ἀριθμητὸν ἐνδέχεται ἀριθμῆσαι, καὶ διεξελθεῖν ἂν εἴη δυνατὸν τὸ ἄπειρον.

Sed hæc fortasse perscrutatio communior est, utrum infinitum esse posit & in mathematicis, & in his, quæ intelligentia apprehenduntur, & iis, quæ magnitudinem non habent. Nos autem consideramus, utrum in his, quæ cadunt sub sensum, & de quibus doctrinam conscribimus, sit, néćne sit corpus accretione infinitum. Ac logicè quidem considerantibus, ex talibus uideri posit non esse. Si enim corporis ratio sit, superficie terminari, infinitum certè corpus, nec quod mente, nec quod sensu apprehēdatur, ullo modo esse poterit. At neq; numerus, ita, ut separatus & infinitus. Etenim numerus, aut id quod numerū habet, numerari potest. Si igitur fieri potest, ut res numerabilis numeretur, infinitum quoque poterit transiri.

Cum Pythagorici infinitum substantiam esse posuissent, idque principium omnium, seu eorum quæ sub sensum cadunt, seu eorum quæ sub mentem, seu etiam mathematicarum rerum medium locum habentium, inquit, perscrutari an infinitum illud sit, uniuersalem magis & communem esse perscrutationem, quàm ad præsentem tractationem attineat, limitésque eius excedere. Huius enim operis institutum esse de rebus sensilibus, & quæ magnitudine sunt prædita, non de his quæ sola mente apprehenduntur, & mathematicis, nullam habētibus magnitudinem sensilem, ideo de infinito in illis inquisitionē fieri debere, sit, néćne sit corpus mole infinitum. ita, ut quocunque posito corpore, illud aut aliud maius infinitè esse queat sempérque augescere. Hoc igitur Aristoteles esse non posse communibus primum & probabilibus, quæ logica nominat, tum proptiis & necessariis physicísque argumentis monstrat. Dixi uero aliàs disputationem probabilem, & quæ probabilibus & communibus rationibus constet, logicā nominare Aristotelem consueuisse, propterea quòd logica propositiones habeat, quæ scientiis omnibus sunt communes, & ad omnes possunt accommodari. Est autem ratio, quæ de corpore concluditur, non sensilibus solum, sed his etiam quę cadunt sub mētem, & mathematicis rebus communis, hánćq; ob causam logica. Ea, ut patet, è ratione corporis ducitur, quæ est, superficie terminari, ita ut infinitū corpus ne cogitate quidē liceat, tantum abest ut sit, aut esse posit. Altera ratio è numeri ducitur natura, cum numerus omnis sit numerabilis, animóque posit comprehēdi, quod infinitati aduersatur. Inquit autē neque numerum esse posse ut separatum & infinitum, hoc est numerum per se ab aliis numeris abiunctum, seu, ut planius loquar, numerum unum aliquem & constitutū qui infinitus sit, esse non posse. hoc enim ualet id, quod ait, separatus: non autem de separatione à numerabilibus rebus, aut à sensilibus loquitur, ut interpretes credunt, quasi diceret: Augeri quidem infinite numerus potest, sed tamen unus aliquis separatus, & per se numerus, qui infinitus sit, esse non potest. Est uero hæc quoq; cōmunis, logicáque ratio, cum numeris sensilibus, & iis, qui animo concipiuntur, seu mathematicis conueniat. Videtur autem Aristoteles non seruasse promissa, quippe qui de sensili corpore disputare est pollicitus, nunc autem numerorum infinitatē refellit. Sed ἐκ τῆ περιουσίας hoc facit, ut omnino pateat, infinitū actu esse non posse. Cúmque magnitudinis ac numeri infinitas maximè sit propria, monstrans in his nō esse, ipsam planè euertit. Verum rationes (ut dictum est) logicæ sunt, non rantū quia communes, sed quoniam probabiles, quę ab infinitū inducentibus facilè soluantur. Corporis enim rationem esse, ut superficie terminetur, numerum item omnem numerari posse, constanter negarent, itáque rationum efficacitas periret.

φυσικῶς δὲ μᾶλλον θεωροῦσιν ἐκ τῶνδε. οὔτε γὰρ σύνθετον οἷόν τε εἶναι οὔτε ἁπλοῦν. συνθε-

ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἓν ἔσται τὸ ἄπειρον σῶμα, εἰ πεπερασμένα τῷ πλήθει τὰ στοιχεῖα. ἀνάγκη γὰρ πλείω εἶναι, καὶ ἰσάζειν ἀεὶ τἀναντία, καὶ μὴ εἶναι ἓν αὐτῶν ἄπειρον. εἰ γὰρ ὁποσονοῦν λείπεται ἡ ἐν ἑνὶ σώματι δύναμις θατέρου, οἷον εἰ τὸ πῦρ πεπέρασται, ὁ δ' ἀὴρ ἄπειρος, ἔστι δὲ τὸ ἴσον πῦρ τοῦ ἴσου ἀέρος τῇ δυνάμει ὁποσαπλασιονοῦν, μόνον δὲ ἀριθμόν τινα ἔχον, ὅμως φανερὸν ὅτι τὸ ἄπειρον ὑπερβαλεῖ καὶ φθερεῖ τὸ πεπερασμένον. ἕκαστον δ' ἄπειρον εἶναι, ἀδύνατον. σῶμα γάρ ἐστι τὸ πάντῃ ἔχον διάστασιν. ἄπειρον δὲ τὸ ἀπεράντως διεστηκός. ὥστε τὸ ἄπειρον σῶμα, πανταχῇ ἔσται διεστηκὸς εἰς ἄπειρον.

Magis autem naturaliter cootemplantibus, ex hisce. neque enim concretum, id esse potest, neq; simplex. Coocretum quidem corpus noo erit infinitum, si elementa numero finita sunt: necesse est enim & plura esse, & mutuam contrariorum inter se esse æquabilitatem, unúmque eorum infinitum non esse. Etsi enim unius nis ab altero quantumcunque uiocetur (ut si igois, finitus sit, aer, infinitus, æqualísque ignis, æqualē aerem ui quantumuis multipla excedat, modò numerum quendā habeat) tamen constat futurum esse, ut iofinitū uincat, idq; ad interitū perducat, quod finitum est. Vnumquodque autem infinitum esse oon potest. Corpus enim est, quod omnem in partem extenditur, qnod autem est infioitum, absq; ullo termino extensum est. Quare corpus infinitum, omni ex parte in immensum erit extensum.

Ratio hæc è naturæ principiis ducitur, & corporibus tantum natoralibus propria est, ideo naturaliter magis dicitur cooeludi. Breuiter autem concluditur, sed tamen id omne io ea assumptum est, & probatum, quod ad eius efficacitatem est necessarium. Poterat uero hunc in modum dilatari: Infinitum nec concretum esse potest nec simplex, oullo igitur modo infinitum est. siquidem corpus omne naturale, aut simplex est, & unius modi, ut elemeota, aut concretum & ex simplicium concretiooe ortum, ut plantæ & animalia, eorúmque partes. Concretom autem iofinitum non esse eo patet, quòd aut ex finitis partibus simpliciúsue corporibus cōcretū esset, aut ex iofinitis. Ex iofinitis uero ooo potest, quoniam infinita, quatenus infinita, sub intelligentiam nō cadunt, ut incognitum manere, si sit, oporteat, & proinde priocipij rationem noo habere, quod qnidem abunde in primo huius operis contra Anaxgoram est demonstratum. Quòd si ex finitis & numero certo conclusis coaluerit, aut mole definita illa omnia prædita sunt, aut omnia infinitam habent, aut aliqua finitam, aliqua infinitam, aut certe omnia præter uoum, quod infinitum sit, fioitam. Porro fioitam habere omnia non possunt, quòd ex finitis oumero ac mole iofinitum oullum exoriatur, ot in primo de Cælo est traditum. At nec uoum ex compooentibus infinitum esse potest, reliquis finitam molem habentibus. Virium eoim æquabilitatem, si conseruari debeat, esse oportet, quæ non erit, si unum sit infinitum, alia finita, imò uero infioitum illud alia infinitè superabit, eáque in se commutaos ad ioteritum ducet, uoúmque tandem & simplex erit, nulla concretione præditum. Etsi enim infinitum illud, & alia finita sic ioter se affecta siot, ut finiti unius portio uim multo maiorem habeat, quàm æqualis portio infiniti, quæ tameo aliqua coostet proportiooe ac numero, ut exempli gratia millecuplam, ob infinitatem tamē illius, infinitè magis actuosum erit, quàm fioitū, fiétq; tādem ut illud interimat. Quod sic potest declarari. sit ignis finitum corpus, aer uero iofinitum, è quibus duobus, seu solis seu etiam cum aliis, infinitum cōstet, aerísque portionem uoam in millecupla proportione, ignis æqualis portio uirtute exuperet, poterit sanè tantum aeris, cum infinitus sit, sumi, ut molem, ignis particulæ uirtute æqualē faciamus. quod quidē fiet, si millecuplum aeris, aut etiā potest plus sumatur. Quòd si rursus aerē adiiciamus ab infinito aere auferentes, uis eius augebitur, & ea, quæ in igne est, illius cōparatione minor reddetur. Quare cū aer sit infinitus, consequitur, ut infioito post se interuallo igoē relinquat, eūq; ui infinitè excedat, ob eāq; causam ipsum ignē ad ioternecioοem ducat. Iofinitū rursus omnia occupat, quippe quod omni ex parte iofioitè extensum sit: nihil igitur aliud tametsi finitū, esse potest. Quòd si ex uno infinito & aliis finitis infinitum noo potest cōstare, multo minus ex duobus, aut ex omnibus, si multa siot cōponentia, infinitis. siquidē unúquodq; uastitate immēsa extenditur, omnéq; occupat capacitatē. Coocretū igitur iofinitū esse

non posse manifestum est. At neque simplex & unius modi, ut in sequentibus uerbis demonstrabitur. Hæc Aristotelis ratio est, etsi breuiter magis ab eo concluditur. Eadem uero in primo de Cælo, ad infinitum refellendum utitur methodo. hoc excepto, quòd in simplici corpore infinito refellendo totus est, hócque primum non esse monstrat, quòd consequi uideatur, si simplex nō est, ne cōcretum quidem esse posse, presertim corporum multitudine infinita refutata. Inquit igitur: Necesse est omne corpus aut simplex esse, aut concretū. quare & infinitum, aut simplex erit aut concretum: atqui manifestum est, si finita fuerint simplicia, concretum quoque finitum terminatúmque esse. Quod enim ex his constat, quæ multitudine ac magnitudine finita sunt, & multitudine & magnitudine finitum est. tantum nanque erit, quanta eorum, è quibus cōstat, est moles. restat igitur uidere, utrum simplex aliqua magnitudo esse queat, an non queat. Hæc ibi. Hanc autem, quæ hoc in loco concluditur, rationem mirum in modum Philoponus exagitauit, docens unà cum quantitate seu mole, uirtutem necessariò non augeri. Propterea si ponatur infinitus aer & finitus ignis, portióque ignis portionem æqualem aeris quomodocunque uirtute exuperet, non effici ut aeris ob infinitatem uirtus augescat, & maior quàm ignis reddatur, ut ad interitum ducere illum posit. Quam refutationē hoc in loco, ut institutum meum sequar, non expendam, duntaxat uero id dicam. rationem effieacem esse, non quòd proportione molis additæ uis augeatur, sed quòd omnino in maiore corpore maior sit uirtus, quàm in minori eiusdem generis, nec solum in toto, sed etiam in singulis eius partibus, siquidem partes uim ueluti mutuò sibi communicant, maiórque est copulata uirtus, quàm disiuncta, ut & magis agere in cōtrarium possit, & minus pati ab eo. Frigidior enim certe est tota aqua æstate in puteo, quàm quæ ex eo hausta est particula, & calidior portio ignis magno igni cōiuncta, quàm si per se existat, atq; ab eo separetur. Nam quòd infinitus aer nō extingueret lumen, si in exiguo aere non extinguatur, euenit ex qualitatū similitudine, cum aeris illius à quo non extinguitur qualitates, iis, quæ sunt in lumine, non aduersentur, quibus si aduersarentur, luménque exiguus aer extinguere non posset ob qualitatum illarum debilitatem, certè aucto aere, qualitatum uirtus maior fieret, atque interitum lumini afferrent. Cætera, quæ ad hanc controuersiam attinent, alibi pertractabo. est enim quæstio, ut perdifficilis, ita & præclara, & digna quæ rectè expendatur. Porrò elementa contraria esse sumit Aristoteles, ut manifestū & ab omnibus cōcessum, contraria uero æquabilitatē habere oportere, in secundo de Generatione & interitu rursus tradit, cum de admistione loquitur. Elementa enim (inqnit) nisi ad æqualitatem in admistione reducantur, in se mutuò commutantur.

Ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ἓν καὶ ἁπλοῦν εἶναι ἐνδέχεται τὸ ἄπειρον σῶμα, οὔτε ὡς λέγουσί τινες τὸ παρὰ τὰ στοιχεῖα, ἐξ οὗ ταῦτα γεννῶσιν, οὔθ' ἁπλῶς. εἰσὶ γάρ τινες οἳ τοῦτο ποιοῦσι τὸ ἄπειρον, ἀλλ' οὐκ ἀέρα ἢ ὕδωρ, ὅπως μὴ τἄλλα φθείρηται ὑπὸ τοῦ ἀπείρου αὐτῶν. ἔχουσι γὰρ πρὸς ἄλληλα ἐναντίωσιν. οἷον, ὁ μὲν ἀὴρ, ψυχρός, τὸ δ' ὕδωρ, ὑγρὸν, τὸ δὲ πῦρ, θερμὸν, ὧν εἰ ἦν ἄπειρον, ἔφθαρτο ἂν ἤδη τἄλλα, νῦν δὲ ἕτερον φασὶ εἶναι τὸ, ἐξ οὗ ταῦτα. ἀδύνατον δ' εἶναι τοιοῦτον, οὐχ ὅτι ἄπειρον (περὶ τούτου μὲν γὰρ κοινόν τι λεκτέον ἐπὶ παντὸς ὁμοίως καὶ ἀέρος, καὶ ὕδατος, καὶ ὁτουοῦν) ἀλλ' ὅτι οὐκ ἔστι τοιοῦτον αἰσθητὸν σῶμα παρὰ τὰ καλούμενα στοιχεῖα. ἅπαν γὰρ ἐξ οὗ ἐστι, καὶ διαλύεται εἰς τοῦτο, ὥστε ἦν ἂν ἐνταῦθα παρὰ ἀέρα καὶ πῦρ καὶ γῆν καὶ ὕδωρ, ἄλλο τι· φαίνεται δ' οὐδέν.

At neq; unum & simplex infinitum corpus esse potest, nec (ut nonnulli aiunt) id quod est præter elementa, è quo illa generant, nec omnino. Sunt enim nonnulli, qui id faciunt infinitum, non aerem, aut aquam, ne ab eo, quod inter illa infinitum est, cætera interimantur, quandoquidem inter se contraria sunt, ut aer frigidus est, aqua humida, ignis autem calidus: quorum unum si infinitum esset, reliqua iam periissent. Nunc uero aliud esse aiunt, è quo hæc sint. Huiusmodi autem esse non potest, non quia infinitum, (de hoc enim commune quid dicendum est, quod ad omne corpus, aerem quoq; & aquam, & aliud quoduis æquè attineat) sed quòd tale corpus, quod sub sensum cadat, non est præter ea, quæ nuncupantur elementa. Cum enim res omnis in id, è quo constat, dissoluatur, aliud quidpiam

præter

præter ignem,& terram,& aquam hic eſſet,nullum autem conſpicitur.

In primo de Cælo corpus ſimplex,infinitum non eſſe, Ariſtoteles demõſtrans, de eo primum monſtrat,quòd in orbem conuertitur,tum de iis ſimplicibus,quę recta in ſuperum aut inferum locum feruntur: nunc uero alia utitur methodo. Prætermiſſo enim corpore,quod in orbem fertur, de quo nondum aliquid diſſeruerat, de his tantum demonſtrationes concludit, quæ rectam habent lationem,& generationis ſunt elemnta. Cúmque aliqui unum ex elementis rerum omninm principium elementúmque commune & ſimplex ſtatuiſſent,alij quidem ignem,ut Heraclitus,alij aerem ut Anaximenes,alij aquã ut Thales, nõnulli uero diuerſum quiddam ab his elemenris,docet hac priori demonſtratione,quæ ſuperioris pars eſt,neq; corpus illud ab elementis diuerſum infinitum eſſe,quod quidem in his uerbis facit, neque unum ex elementis: quod in his,quæ ſequuntur, concluder. Primum autem cauſam exponit,quę illos induxit,ad corpus illud ſimplex diuerſum ab elemẽtis ſtatuendum. Quam eſſe ait,ne,ſi unum ex eis principium ponerent, illúdq; infinitum, cætera ab eo interimerentur:eſſe enim inter illa contrarietatem, cuius contrariatis ſi altera pars infinita eſſet,in reliquam infinitè acturam eſſe,eámq; omnino ad perniciem perducturam. Præſtare igitur exiſtimarunt,ut corpus ſtatuerent contrarietatis expers,quod etſi infinitum eſſet,cętera tamen non perderet,nullúmque eis detrimentum afferret. Cuius naturæ contrarietate uacantis , in primo quoque huius operis meminit, cóſque magis quàm alios,qui unum elemẽtorum principium ſtatuerant, hoc nomine commendauit,quòd principium poſuiſſent à cõtrarietate magis alienum. quod quidem uidetur materiæ & principij proprium eſſe. Videtur (inquit) magis id quod inter hæc locatum eſt, nam ignis, terra,aer, & aqua cum contrarietatibus coniuncta ſunt. Ideo non ſine ratione faciunt, qui ſubiectum ipſum aliud ab his ſtatuunt. Sed quanquam eos hoc nomine eo in loco commendauerit, nunc tamen refelluntur,non quòd infinitum poſuerint(hic enim error eſt cũ aliis, qui unũ ex elementis infinitũ ſtatuetunt,cõmunis)ſed quòd corpus ſenſile ab elementis diuerſum induxerunt,quod cõſtat nõ eſſe. Etenim ſi eſſet,cerneretur,queãdmodũ alia quoq; elementa, è quibus res cõſtant,cernũtur, ſiquidẽ unũquodq; in id diſſoluitur & occidit,è quo conſtat ortúmque eſt. nullum uero tale (ut inquit) conſpicitur. Alio argumento hoc ipſum corpus in ſecundo de Generatione & interitu refutauit. Errant(inquit)qui materiam unam præter ea, quæ dicta ſunt, faciunt, & hanc quidem ſeparatam & corpoream. non enim poteſt hoc corpus,cum ſit ſenſile, abſque contrarietate eſſe. Hoc enim infinitum quod nonnulli inquiunt principium eſſe, neceſſe eſt,aut leue aut graue, aut frigidum aut calidum eſſe. Et infra. At neque aliud quid præter hæc,ut medium quoddam inter aerẽ & aquam,aut aerem & ignẽ, aere quidem & igne craſsius,aliis uero tenuius. Erit enim illud ignis & aer cum cõtrarietate. Itaque illud ipſum eſſe non poſſe Ariſtoteles docet , propter quod huius corporis authores in primo huius operis commendauit,nempe uacare contrarietate. Sed fortaſſe ſenſile non eſſe reſponderent,ideóque non percipi, inde autẽ non effici ut non ſit,multa enim & eſſe & fieri , quæ ſenſum noſtrum effugiunt. Quo reſponſionis genere utebatur , ut exiſtimo, Epicurus,cum Atomos ſuas defenderet, quæ omnem ſenſum effugiebant. Sic enim canit Lucretius.

Ne qua forte tamen cœptes diffidere dictis,
Quòd nequeunt oculis rerum primordia cerni,
Accipe præterea quæ corpora tute neceſſe eſt
Confiteare eſſe in rebus, nec poſſe uideri.
Principiò uenti uis uerberat incita pontum.

Multáque Lucretius tum de uentis,tum de aliis corporibus ſcribit, quæ quanquam non uideantur,quin tamen ſint, negari non poteſt. Reſiſtere uero etiam Ariſtoteli quis poſſet, materiam & formam elementa eſſe inquiens,in quæ res naturæ diſſoluantur, quæ tamen ſenſu non apprehenduntur, nec per ſe unquam ſunt ſeparata. Sed materiæ & formæ eadem , quæ corporis,ratio non eſt. Corpus enim per ſe ſeparatum eſſe poteſt, materia & forma non poſſunt. Quare ſi corpus hoc

medium esset, è quo alia constarent, in ipsum dissoluerétur, possétque sub sensum uenire, ut nunc ueniunt elementa.

» οὐδὲ δὴ πῦρ, οὐδ' ἄλλο τῶν στοιχείων, οὐθὲν ἄπειρον ἐνδέχεται εἶναί τι. ὅλως δὲ καὶ χωρὶς τοῦ » ἄπειρον εἶναί τι αὐτῶν, ἀδύνατον τὸ πᾶν, κἂν ᾖ πεπερασμένον, ἢ εἶναι, ἢ γίνεσθαι ἕν τι αὐτῶν. » ὥσπερ ἡράκλειτός φησιν ἅπαντα γίνεσθαί ποτε πῦρ. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τοῦ ἑνός, ὃν » ποιοῦσι παρὰ τὰ στοιχεῖα οἱ φυσικοί. πάντα γὰρ μεταβάλλει ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον, οἷον ἐκ » θερμοῦ εἰς ψυχρόν.

» Neque igitur ignis neque aliud ullum elementum infinitum esse potest. Omni» no enim & præterquam quòd infinitum esse aliquod ipsorum astruatur, non potest » uniuersum (etsi finitum sit) aut esse aut fieri unum quid ipsorum, quemadmodū ait » Heraclitus omnia quodam tempore deflagratura. Eadē uero ratio de uno est, quod » præter elementa Physici faciunt. Omnia etenim è contrario in contrarium mutan» tur, ut è calido in frigidum.

Vt corpus simplex diuersum ab elementis etiam infinitate seclusa esse nō posse monstratum est, ita nunc uniuersum, etiamsi finitum constituatur, unum ex elemē tis nō esse aut fieri ostenditur, tantum abest, ut infinitum esse possit aliquod ipsorū. Multo enim probabilius est aliquod ex eis principium esse, & elemētum rerū, quàm mole infinita constare. Extendit uero etiam rationem ad id unum, quod preter ignē, aerem, aquam, & terram physici posuerunt. Et ratio quidem est, quòd quicquid mutatur, è contrario in contrarium mutatur, ut è calido in frigidum, ex albo in nigrū, ut in primo huius operis abunde ostensum est. Mutari autem elementum unum nō poterit, nisi pereat, & eius, in quod fit mutatio, naturam accipiat: ut si ignis sit elementum, & mutetur, aut è calido, aut è sicco mutari eum necesse est. quæ mutatio esse non potest, nisi in frigus aut humorem, quorum alterum si fiat, ignis ulterius nō est, sed aut aer aut terra: aer quidem, si siccitas in humorem mutetur: terra, si calor in frigus. Quòd si utriusque fieret mutatio, aqua progigneretur. At si ignis primum sit elementum, perpetuò maneat necesse est, siquidem elemētum sempiternū est, nec interire potest. Nāq; quod interit, cū in nihil nō intereat, in elementū primū interit: quā ob rē ignis, si intereat, elementū primū nō erit. Si igitur elemētū primū ponatur, nullā, ne pereat, mutationē fieri dicendū est, quare generatio non erit, nihilq; ex eo gignetur. Illud uero unū, quod præter elementa nonnulli induxerunt, cū contrarietatis sit expers, & è cōtrario in contrariū res omnis mutetur, mutari nō posse est manifestū. Itaq; idem eueniet incommodum. Cum autem è sola, quæ è contrarium fit, mutatione, hosce philosophos nunc arguat, in tertio de Cælo, atque in secundo libro de Generatione ad eos refellendos alia uia ingressus est. Particulatim uero in tertio de Cęlo eos redarguit, qui elementum omnium, ignem statuerunt. Cuius quidem sententiæ Heraclitum authorem inducit, quem ait existimasse quodam tempore igneo ardore omnia conflagratura. Quam cōflagrationem non eo, quòd ignis omniū sit elementum, sed cursu siderum futuram esse censuit Berosus, qui Belum interpretatus est. Arsura enim (ut author est Seneca) terrena contendit, quando omnia sidera quæ nunc diuersos agunt cursus, in Cancrum conuenerint, sic sub eodem posita uestigio, ut recta linea exire per orbes omnium possit, quemadmodum etiam inundationem futuram, cum eadem siderum turba in Capricornum conuenerit. In uim autem diuinam religio nostra hunc ipsum ardorem, quem omnibus credendum tradit, refert, futurúmque eum testatur, ut mundus atque elementa purgentur, purioráque & diuiniora quàm ante, euadāt. Sed ut ad Heraclitum redeā, eius sententiā de generatione omnium ex igne, Lucretius hunc in modum damnauit.

Quapropter qui materiam rerum esse putarunt
Ignem, atque ex igni summam consistere solo,
Magnopere à uera lapsi ratione uidentur:
Heraclitus init quorum dux prælia primus,
Clarus ob obscuram linguam, magis inter inaneis
Quàm grauior Graios inter qui uera requirunt.

Et alia quæ subiūcit in huius sententiæ refutationem.

Δεῖ δὲ περὶ παντὸς, καὶ ἐκ τῶνδε σκοπεῖν, εἰ ἐνδέχεται ἢ οὐκ ἐνδέχεται εἶναι σῶμα ἄπειρον αἰσθητόν. ὅτι δὲ ὅλως ἀδύνατον εἶναι σῶμα ἄπειρον αἰσθητὸν, ἐκ τῶνδε δῆλον. πέφυκε γὰρ πᾶν τὸ αἰσθητὸν πού εἶναι. καὶ ἔστι τόπος τις ἑκάστου, καὶ ὁ αὐτὸς τοῦ μορίου καὶ παντός. οἷον, ὅλης τε τῆς γῆς καὶ μιᾶς βώλου· καὶ πυρὸς, καὶ σπινθῆρος. ὥστ' εἰ μὲν ὁμοειδὲς, ἢ ἀκίνητον ἔσται, ἢ ἀεὶ οἰσθήσεται, καίτοι ἀδύνατον. τί γὰρ μᾶλλον κάτω ἢ ἄνω, ἢ ὁπουοῦν; λέγω δὲ, οἷον εἰ βῶλος εἴη, ποῦ αὕτη κινηθήσεται, ἢ ποῦ μενεῖ. ὁ γὰρ τόπος ἄπειρος τοῦ συγγενοῦς αὐτῇ σώματος. πότερον οὖν καθέξει τὸν ὅλον τόπον, καὶ πῶς. τίς οὖν καὶ ποῦ ἡ μονὴ καὶ ἡ κίνησις αὐτῆς, ἢ πανταχοῦ μενεῖ, εἰ οὐ. κινηθήσεται ἄρα. ἢ πανταχοῦ κινηθήσεται; οὐκ ἄρα στήσεται.

Est uerò etiam ex his de corpore omni sensili considerandum, utrum infinitũ esse possit, an non. Omnino autem sensile corpus infinitum esse non posse, ex his constat: omne enim corpus sensile alicubi esse aptum est, & uniuscuiusque locus est aliquis, atque etiam partis ac totius est idem, ut totius terræ & glebæ unius, ignis & scintillæ. quare si unius sit formæ, aut immobile erit, aut semper feretur. quod fieri non potest. Cur enim deorsum magis quam sursum, aut ad quemuis locũ? Dico autem, si sit gleba, quónam ipsa mouebitur? aut ubinã quiescet? Corporis enim quod ei cognatum est, infinitus est locus. utrum igitur totum locũ occupabit? & quo modo? quis igitur & ubi est ipsius status & motus? An ubique quiescet? non ergo mouebitur. an uerò ad omnem locum mouebitur? non igitur stabit.

Philoponus arbitratur, id, quod particularim de igne monstratum est, nunc de omni elemento considerandum esse, Aristotelem admonere: tum ad aliam demonstrationem transire, quæ ex locis propriis ducta infinitum de medio auferat. Sed hoc tantum posterius uidetur Aristoteles facere, nouamq; demonstrationẽ omnino exordiri, quæ nullum corpus, seu simplex, seu concretum & non unius formæ, infinitum esse posse efficaciter demonstret, ut quod dicitur, de omni considerandum esse, ad omne corpus attineat, seu simplex, seu concretũ, nõ autem ad sola elementa, quę simplicia sunt corpora: illud uerò, ex his, ad ea quæ sequũtur, referatur. At uerò demonstrationi tria axiomata præmittit. quorum unum est, unumquodq; corpus sensile, ut alicubi sit, aptum esse: sensile autem ait, quia corpus mathematicũ propriè locum nũ habet. Alterũ est, quod ferè idẽ est, quod prius, uniuscuiusq; corporis aliquẽ locum esse: quasi diceret propriũ, ad quem natura fertur, & in quo naturaliter quiescit. Tertium est, totius & partis eundem locum esse, non quidẽ magnitudine, sed (ut pòst se interpretãs, dicet) specie. Totius enim (inquiet) & partis, eiusdem speciei sunt loca. quæ causa est, ut ad eundem locum partem & totum moueri in primo de Cælo traderit, & eundẽ specie intellexerit, non magnitudine & quantitate. His sumptis axiomatibus de corpore simplici, quod ὁμοειδὲς nominat, demonstrationẽ primum concludit, ad hoc incommodum ducens, ut si infinitum sit, aut immobile esse oporteat, aut semper ferri, imo uerò quod absurdius est, nec moueri nec ferri. quæ omnia absurda sunt, siquidem moueri semper nihil potest, præter cælum: & quies perpetua naturali corpori aduersatur. non moueri autem corpus sensile, neque item quiescere, omnino ex his est, quę esse nõ possunt. Sit (inquit) terrę gleba, ea neq; moueri poterit, neque quiescere: quónam enim mouebitur? aut ubi nam quiescet? Cum enim idem sit totius partisq; locus, totius autem infinitus sit locus, in partem nullã moueri magis poterit, quàm in aliam: nulla item in parte magis quiescere, quàm in alia. Quare cum in omnem partem loci infiniti moueri simul non possit, nisi infinitè distrahatur, necessariò quiescet: cum uerò in omni parte eiusdẽ loci simul quiescere non queat, necessario mouebitur. Itaque & semper quiescere consequitur, & semper moueri, & quatenus semper quiescere, eatenus nunquam moueri, quatenus uerò semper moueri, eatenus nunquam quiescere: proinde nunquam aut moueri, aut quiescere. sic de parte infiniti Aristoteles argumentatur. quod quidem de toto potest concludi, siquidem ὁμοειδὲς est, eiusdémque speciei motus, ac locus toti & parti congruit.

Εἰ δ' ἀνόμοιον τὸ πᾶν, ἀνόμοιοι καὶ οἱ τόποι. καὶ πρῶτον μὲν, οὐχ ἓν τὸ σῶμα τοῦ παντὸς, ἀλλ' ἢ τῷ ἅπτεσθαι. ἔπειτα ἤτοι πεπερασμένα ταῦτ' ἔσται, ἢ ἄπειρα τῷ εἴδει. καὶ πεπερασμένα μὲν οὐχ οἷόν τε, ἔσται γὰρ τὰ μὲν ἄπειρα, τὰ δ' οὐ, εἰ τὸ πᾶν ἄπειρον. οἷον, τὸ πῦρ, ἢ τὸ ὕδωρ. φθορὰ

δὲ τὸ τοιοῦτον τοῖς ἐναντίοις, καθάπερ εἴρηται πρότερον.

Quòd si totum ex dissimilibus constet partibus, dissimilia etiã erunt loca. & primum quidem uniuersi corpus unum non erit, nisi tactu: deinde hæc aut finitæ erunt specie, aut infinitæ. Ac finitæ quidem esse non possunt. erunt enim aliæ infinitæ, aliȩ non erunt, si uniuersum sit infinitum, ut ignis aut aqua. Tale autẽ contrariis, ut antea dictum est, exitio est.

Alteram demonstrationis partem affert, qua docet uniuersum, si infinitum ponatur, ex dissimilibus, hoc est specie differentibus partibus non constare, ex earúmque concretione ortum non esse. Si enim (inquit) dissimilibus constet partibus, dissimilia quoque partium illarum erunt loca, corpori enim locum aptari necesse est. Iam uerò si & partes & earum loca sint dissimilia, unum continuum uniuersum nõ erit, sed unum tactu, utpote ex partibus specie differentibus conflatum, quamobrem partes multæ erunt. Illæ igitur aut erunt finitæ, certoq; numero comprehensæ, aut infinitæ. Si finito numero claudentur, cum infinitum conficiant, aliquas ex eis, aut certe unam mole immensa præditam esse oportebit, siquidem ex partibus numero & mole finitis, immẽsa moles non existit. Hoc uerò si ponatur, pars illa infinita cæteris, cum eis aduersetur, interitum afferet, quemadmodum antea monstratum est.

Καὶ διὰ τοῦτο οὐθεὶς τὸ ἓν καὶ ἄπειρον πῦρ ἐποίησεν οὐδὲ γῆν τῶν φυσιολόγων, ἀλλ' ἢ ὕδωρ, ἢ ἀέρα, ἢ τὸ μέσον αὐτῶν, ὅτι τόπος ἑκατέρου δῆλος ἦν διωρισμένος. ταῦτα δ' ἐπαμφοτερίζει, τὸ ἄνω καὶ κάτω.

Ob quam etiam causam physicorum nemo ipsum unum & infinitum ignẽ statuit aut terram, sed aut aquam, aut aerem, aut medium inter ea, quòd utriusque loca apertè essent definita: hæc autem ancipitem habeant locum, superum nempe & inferum.

Videtur hoc longius petitum esse, nec cum his, quæ proximè dicta sunt, cohærere. Potest tamen hũc in modum ad ea accommodari: ut dicamus physicos illos, qui unum infinitum posuerunt, ut id incommodum uitarent, quod sequi uidebatur, nẽpe alia ab illo interimi, non posuisse aliquod ex eis, quæ contraria cæteris apertè uidebantur, uidelicet ignem aut terram. Hæc enim cum loca definita acceperint, quæ aliis nõ conueniant, uideri maximè illis aduersari, quæ ancipitem locum obtinuerunt, nempe supero & infero participantem. Maluisse igitur illa ponere, ueluti ea, quæ, cum in utroque loco esse possent, naturam haberent aliis nõ aduersantem. unde in primo huius operis inter eos, qui unũ ex elementis principium statuerũt, magis hi commendantur, qui aquam aut aerem esse cẽsuerunt, quàm qui ignem. Aut si hæc interpretatio durior uideatur, concisum esse locum, Aristotelemq; ἁπλῶς locutum esse dicendum est. Velle autem alia uia docere, partem unam illius infiniti infinitam esse non posse, nempe ex locorum finitate, & termino, cum idem proximè docuisset ex pernicie, quam alijs partibus afferret. uirtute itaq; (ut ait Philoponus) hoc dicere. Corpus unumquodque sensile locum certum & terminatum habet, nõ igitur infinitum esse potest, quare & nulla pars eius infiniti, quod ponitur. siquidem infinitum loco certo & terminato non clauditur, imo uerò spacium omne interuallumq; occupat. Hanc ob causam, qui unum elemẽtum infinitum statuerunt, ij neq; ignem neque terram posuerunt, quod utriusque loca apertè sint definita & certa, ob eámq; causam infinito non congruentia. aerem uerò ut Anaximenes, aut aquam, ut Thales, aut mediũ inter ea, ut Anaximãder, seu alius quispiã, infinitũ fecerũt, quoniam certũ non habeant locũ, sed partim in infero sint, partim in supero, omnemq; locum uideãtur occupare. Ita superioribus accõmodari possunt hæc uerba. Verum autem est quod dicitur, aerem, & aquam loco ἐπαμφοτερίζειν, hoc est ambigua esse, non quidem omnino, sed terræ & ignis comparatione. ut enim grauitate & leuitate participant, sic supero loco & infero. Grauia autem & leuia omnino non sunt aer & aqua, ob eamque causam nec omnino planéq; in infero, aut in supero loco. Ignis leuis est omnino, terra grauis omnino, aer & aqua ex parte, & (ut Aristoteles ait) πῇ, aer quidem magis leuis, quàm grauis, aqua magis grauis, quàm leuis, sed tamen utrunque & graue & leue. Itaq; ignis in supero planè est loco, terra in infero, aer &

aqua

aqua partim in infero, partim in supero, sed aer magis in supero, quàm io infero, & aqua magis io infero, quàm in supero. De qua re in quarto de cælo copiosè ab Aristotele disseritur. Haoc ob causam ἐπαμφοτερίζοντα aer & aqua dicuntur. ἐπαμφοτερίζειν eoim ea Aristoteles dicit, quæ ancipitem habent naturam, nt animalia quæ partim io aqua, partim in terra degunt, ἐπαμφοτερίζοντα nominat: item & quæ ntroque sexu participant.

Εἰ δ' ἄπειρα καὶ ἁπλᾶ, καὶ οἱ τόποι ἄπειροι, καὶ ἔσται ἄπειρα τὰ στοιχεῖα, εἰ δὲ τοῦτ' ἀδύνατον, καὶ πεπερασμένοι οἱ τόποι, καὶ τὸ ὅλον πεπεράνθαι ἀναγκαῖον. ἀδύνατον γὰρ μὴ ἀπαρτίζειν τὸν τόπον, καὶ τὸ σῶμα. οὔτε γὰρ ὁ τόπος ὁ πᾶς μείζων, ἢ ὅσον ἐνδέχεται τὸ σῶμα ἅμα εἶναι. ἅμα δ' οὐδ' ἄπειρον ἔσται τὸ σῶμα, οὔτε τὸ σῶμα μεῖζον, ἢ ὁ τόπος. ἢ γὰρ κενὸν ἔσται τι, ἢ σῶμα οὐδαμοῦ πεφυκὸς εἶναι.

At si infinitæ & simplices, loca quoq; & elemeota eruot infinita. quòd si hoc esse nequeat, & loca sint fioita, totum quoque finitum esse necesse est. Fieri enim non potest, quio corpus & locus sint paria. nam neque locus totus maior est, quàm corpus esse simul queat, simul uerò etiam infinitum corpus nõ erit, neq; corpus maius quàm locus: aut eoim inane aliquod erit, aur corpus quidpiã quod in nullo sit loco.

Declarauit, quid eueniret, si infioiti partes dissimiles numero essent finito & terminato: nunc exponit, quid consequatur, si eædem partes fuerint infinitæ. Partes autem simplices nomioat, quoniam concreta è simplicibus coostant, ut dissimilia è similibus. Ioquit igitur euenire, ut loca qooque & elemeota sint infioita. loca quidem, quoniam cuiusque partis locus aliquis esse debet, à locis aliarum partium diuersus, quod mioimè esset necessarium, si partes inter se essent similes, totumque ipsum simplex & unius modi esset. Vnus enim actu omnium partium esset locus, nempe locus totius, in quo per ipsum totum partes essent. Sed cum simplices quidem pooantur partes, uerum diuersæ speciei, unumq; totum tactu solo facieotes, tot esse loca necesse est, quot partes. quare si pattes siot infinitæ, loca quoque erunt infinita, eáque specie inter se diuersa, perinde ac partes. Elementa uerò infinita erunt, quooiam simplicia, quæ aliquid primum componunt, elemeota ouncupãtut, siquidem elementum id est, in quod alia corpora diuiduntur, in eis maneos uel potestate uel actu, & in aliam speciem indiuiduum: quo quidem modo in tertio de Cælo Aristoteles illud definiuit. quem imitatus Galeous in primo de Elemeotis, minimã partem eius dixit esse, cuius est elementum. Iofinita igitur tum loca, tum elemeota esse, si partes illæ sint infinitæ, cõsequitur. Id uerò inquit Aristoteles esse oon posse, oanque elemenra esse infinita in pimo huius operis est demonstratum, demõstrabitur uerò etiam in tertio de Cælo, atque io secundo de Generatione. Loca uerò esse fioita in progressu erit ootum, siquidẽ docebitur sex taorum loci differeotias esse, nõ solum oostri habita ratiooe, sed etiam natura. quare si loca & elementa finita sunt, totum quoque, quod ex eis constat elementis, illorumq; occupat loca, fioitum esse necesse est. Portò finitum esse totũ, si partes finito sint oumero, oõ monstrat, utpote notum & euideos, præsertim cum uoam ex illis partibus infinitam nõ posse esse demonstrauerit. sed finitum esse, si loca sint finita, eo corroborat, quòd locum & corpus paria esse necesse sit, locus autem finitus sit, qoippe qui è locis constet numero finitis, quorum nullus infinitus est, ut oulla totius corporis pars est infinita. Ita uerò adęquari corpus & locum censet, ut neque locus maiot sit corpore, quod simul recipitur, neque corpus maius loco. Si eoim corpore maiot sit locos, totumq; corpus sit infinitum, duo incommoda uult consequi: unum, uacuũ esse: alterum, corpus illud, infinitum, ut ponitur, oon esse, propterea quòd infinito maius aliquid daretur. si autem locum magnitudine corpus excedat, fore ait, ut corpus aliquod sit, quod nullũ occupet locum, quæ omnia incommoda sunt, & loci ac corporis naturæ aduersa, ut in quarto huius operis docebitur. Sed illud, quod ait, simul uerò infinitũ corpus nõ erit, transpositum uidetur: ei enim quod dicitur, aut enim inane aliquod erit, adiici, ut atbitror, debet. proptera lectio durior effecta est.

Ἀναξαγόρας δ' ἀτόπως λέγει περὶ τῆς τοῦ ἀπείρου μονῆς. στηρίζειν γὰρ αὐτὸ αὑτό φησι τὸ ἄπειρον. τοῦτο δὲ ὅτι ἐν αὑτῷ. ἄλλο γὰρ οὐθὲν περιέχειν, ὡς ὅπου ἄν τι ᾖ, πεφυκὸς ἐνταῦθα εἶναι. τοῦτο δ'

ἐκ ἀλληχῆς. οὐκ ἔστ' ἄρτι περὶ βίᾳ, καὶ ἐκ ᾧ πέφυκεν.

Anaxagoras autem de infiniti statu absurdè loquitur. Ipsum enim infinitum se ait firmare. idque ex eo, quòd sit in se, siquidem re alia nulla continetur, quasi ubi aliquid fuerit, ibi naturâ cõparatum sit esse: quod quidem à uero abest, cum aliquid alicubi esse possit, ubi suapte natura non est.

Demonstrauit antea, si infinitum sit unius formæ, hoc est è partibus eiusdẽ speciei constãs, fieri, ut nec moueatur, nec consistat. proximè autem mõstrauit, infinitũ corpus è dissimilibus partibus concretum non esse, quoniam locus sit finitus, necessariumq́; esse si infinitum est, ut aliquod corpus non sit in loco. His Anaxagoræ sententia de quiete infiniti uidebatur aduersari. quamobrẽ eam redarguit. Dicebat autem Anaxagoras infinitam illam ex partibus similibus admistionem, immobilẽ esse, non quia esset in loco proprio (neque enim in loco esse arbitrabatur, cum nullum corpus extra admistionem esset, à quo posset contineri, & in eo esse, ut in loco) sed quoniã se ipsum suffulciret, ipsumq́; sibi statum præberet, quandoquidem in se esset, & non in alio. quo modo nonnulli arbitrantur terram suo nutu se sustẽtare, immobilemq́; perseuerare. Inquit uerò Aristoteles perinde locutum esse Anaxagorã, atq; si uetum sit, ubi aliquid est, ibi naturâ cõsistere. Admistionem enim, quam in se esse dixit, ita in se esse ipsam posuisse, perinde atq; in se esse apta esset. A uero autem hoc ait abesse, quandoquidem quidpiam aliquo in loco detinetur, in quo ui est, & nõ suapte natura. Cur igitur in se esset, & non moueretur, Anaxagoræ erat explicandũ, causaq́. naturalis reddenda, non simpliciter in se esse proferendũ. Dubitat enim Aristoteles in quarto huius operis, an aliquid in se esse queat, quæstionémq; ita dissoluit, ut doceat, in se nihil esse posse per se, aut ex accidenti, sed tantum per partẽ, quo modo amphora uini in se esse dicitur, quoniã uinum est in amphora. Plato in Parmenide docet ipsum unum in se non esse, quia quod in aliquo est, ab eo cõtineatur: quare si ipsum unum in se sit, oportere à se contineri, idque quod continet, & quod continetur, diuersa esse, quamobrem unum, si unum manere debet, in se nõ esse. qua ratione uti contra Anaxagoram possumus, qui unam admistionem ponebat. unum enim non manere, si in se sit.

Εἰ οὖν ὅτι μάλιστα μὴ κινεῖται τὸ ὅλον, ἐ γὰρ τὸ ἀνφ' στηριζόμενον καὶ ἐν αὐτῷ ὄν, ἀκίνητον εἶν' ἀνάγκη· ἀλλὰ διότι ἐ πέφυκε κινεῖσθαι, λεκτέον. ἐ γὰρ ἱκανὸν, ἐ ὅτως εἰπόντα ἀπηλλάχθαι. εὖ τι ἂν καὶ ὁτιοῦν ἄλλο, ἐ κινούμενον, ἀλλὰ πεφυκέναι ἐδὲν κωλύει.

Si igitur quàm maximè uniuersum non mouetur, propterea quòd id, quod se sustinet, & in se est, à motu uacare necesse sit, causa tamen cur moueri aptum non sit, dicenda erat: nõ enim satis est, eum, qui ita dixerit, aufugisse. nam & aliud quiduis à motu uacare potest, quod tamen ut moueatur, aptum esse nihil uetat.

Parœmia est apud Græcos, βαλὼν φεύξεσθαι οἴει. hoc est, Iaculo imisso fugiturũ te putas? quæ, ut Erasmus, uir (præter cætera) in parœmiis colligẽdis & interpretãdis accuratissimus, notauit, optimè quadrat, ubi quis dicto cõuicio, seu maleficio quopiam peracto, aut etiã re aliqua cõtra aliorum sententiã pronunciata, nulla omnino reddita ratione, statim subducit sese, ne uel tueri cogatur quod dixerit, eiúsque rationem reddere, aut ne mutuum recipiat. Eryximachus medicus in conuiuio Platonis Aristophani discedere paranti, ne cogeretur & ipse laudare Euripidem, ac iocis quibusdam poeticis eludenti, βαλὼν γε inquit, ὦ Ἀριστόφανες οἴει ἐκφεύξεσθαι; ἀλλὰ πρόσεχε τὸν νοῦν, καὶ οὕτως λέγε, ὡς δώσων λόγον. ἴσως μέντοι, ἂν δόξῃ μοι, ἀφήσω σε. id est, Vt uidetur (inquit) Aristophanes immisso in nos iaculo fugiturũ te credis? quin tu animũ aduerte, atque ita loquere tanquam rationem redditurus. Sanè si mihi uidebitur, fortassis te dimittam. Trãslata uidetur hęc metaphora ab apibus, aut uespis, quę infixo aculeo statim aufugiunt: quanquam & ad Parthos possit referri, qui iaculo cõiecto in hostem, mox equis uersis se fuga proripiũt. Ad hoc ipsum prouerbiũ respexit Plutarchus in Commentario de iis, qui tardè puniuntur à numine. ἀλλ' ἐδ' εἰ βαλὼν εἶπεν ἀπαλλάγῃ, καλῶς ἔχει περιορᾶν τὸ βέλος ἐγκείμενον. Vtitur & in primo de Republica Plato, quanquam mutet metaphoram, & ad balneatorem aqua iniecta discedentem referat. ταῦτα εἰπὼν ὁ Θρασύμαχος ἐν νῷ εἶχεν ἀπιέναι ὥσπερ βαλανεὺς ἡμῶν

καταν-

καταπεπλήσασθαι τὸν ὦτον ἀθρόον καὶ πολλὴν τὸν λόγον. Ad hanc igitur parœmiam allusit hoc in loco Aristoteles, cum Anaxagoram reprehendit, qui, cum dixisset infinitũ à motu uacare, quia est in seipso, causam non adiecit, quamobrem moueri aptũ non esset. οὐχ ἱκανὸν, inquit Aristoteles, τὸ οὕτως εἰπόντα ἀπηλλάχθαι. Non satis est ita dixisse, simpliciterq; infinitum esse immobile pronunciasse, & nulla, cur ita sit, causa reddita aufugere, cum & alia multa à motu possint uacare, quæ tamen ut moueri apta sint nihil prohibet, ueluti eã quæ ui aliquo in loco detinentur: ueluti etiam terra est, de qua nunc uerba subiiciũtur. Inquit uerò, id quod se sustinet, & in se est, immobile esse necessario: locum enim non habet ad quem, & in quo moueatur, siquidem in se esse ponitur, quia non est in alio.

Ἐπεὶ καὶ ἡ γῆ οὐ φέρεται, οὐδ' εἰ ἄπειρος ἦν, εἰργομένη μέντοι ὑπὸ τοῦ μέσου, ἀλλ' ὅτι οὐκ ἔστιν ἄλλο οὗ ἐνεχθήσεται, μένοι ἂν ἐπὶ τοῦ μέσου, ἀλλ' ὅτι οὐ πέφυκεν οὕτω. καίτοι ἐξείη ἂν λέγειν ὅτι στηρίζει ἑαυτήν. εἰ οὖν μηδ' ἐπὶ τῆς γῆς τοῦτο αἴτιον ἀπείρου οὔσης, ἀλλ' ὅτι βάρος ἔχει, τὸ δὲ βαρὺ μένει ἐπὶ τοῦ μέσου, ἡ δὲ γῆ ἐπὶ τοῦ μέσου, ὁμοίως καὶ τὸ ἄπειρον μένοι ἂν ἐν αὑτῷ διά τινα ἄλλην αἰτίαν, καὶ οὐχ ὅτι ἄπειρον, καὶ στηρίζει αὐτὸ αὑτό.

Nanque & terra non fertur, nec si infinita esset, eáq; à medio cohibita, non propterea in medio conquiesceret, quòd nullus esset locus, ad quem ferretur, sed quòd ei naturaliter id insitum non esset. atqui dicere liceret, eam se nixu suo sustentare. Si igitur ne in terra quidem, quanquam esset infinita, hoc esset causa, sed quoniam põdus habet, pondus autem in medio manet, in quo medio est terra, similiter & infinitum ob aliam quãdam causam in se manet, non quia infinitũ, & ipsum se sustentat.

Terram in medio mundi esse, eamq; immobilem, omnibus ferè placuit, præter quàm Pythagoricis. Hi enim (ut refert Aristoteles in secundo de Cælo) terram unũ astrũ esse uoluerũt, quod circa medium conuerteretur, eiq; aliam terram opposuerunt, quam nominabant ἀντίχθονα. sed eos Aristoteles eo in loco redarguit, multáq; disserit de terræ situ in medio mundi, & de eius immobilitate. Cúmq; uarias opiniones & sententias de causa immobilitatis recenseat, tandem statuit, ideo esse immobilem, & in medio conquiescere, quoniam eum sit grauis, grauiúmq; corporum conditio sit, in medio quiescere, naturâ sua sic est comparata, non quia ui ab aliquo detineatur, aut locus deficiat, ad quem possit deferri. Hoc de ipsa terra nunc tradit, occasionem sumens Anaxagoræ reprehendendi. cuius sententia de infiniti immobilitate si uera esset, tantus labor insumendus non erat in causa quietis terræ assignanda, siquidem de ea dici statim potuisset, ipsam se sustentare, quod quidem de infinito Anaxagoras dicebat. Cúmq; terra finitæ sit molis, hacq; in re physici omnes cõsenserint, quandoquidem eorum, qui infinitum unum ex elementis posuerũt, nemo (ut ante traditum est) terram posuit, eiusq; immobilitas, immobilitati infiniti dissimilis possit uideri, & ideo aliam quietis terræ, aliam infiniti causam esse, adiicit Aristoteles, ne si infinita quidem esset, à medio mundi cohibita, ullam aliam immobilitatis eius futuram causam esse, nisi eam quæ dicta est. quare & de infinito non aliter esse statuendum.

Ἅμα δὲ δῆλον, ὅτι κἂν ὁποιονοῦν δέοι μέρος μένειν. ὡς γὰρ τὸ ἄπειρον ἐν ἑαυτῷ μένει στηρίζον, οὕτω κἂν ὁποιονοῦν ληφθῇ μέρος, ἐν ἑαυτῷ μενεῖ. τοῦ γὰρ ὅλου καὶ τοῦ μέρους, ὁμοειδεῖς οἱ τόποι. οἷον, ὅλης γῆς καὶ βώλου, κάτω· καὶ παντὸς πυρὸς, καὶ σπινθῆρος, ἄνω. ὥστ' εἰ τοῦ ἀπείρου τόπος τὸ ἐν αὑτῷ, καὶ τοῦ μέρους ὁ αὐτός, μενεῖ ἄρα ἐν ἑαυτῷ.

Simul uerò perspicuum est, necessarium esse, ut quæuis pars cõquiescat. ut enim infinitum in se manet, se ipsum sustentans, sic & quæcunque sumpta pars fuerit, in se manebit, cum totius & partis eiusdem speciei sint loca. ut totius terræ & glebę, inferus: totius ignis & scintillę, superus. quare si infiniti locus est in se, partis quoq; idem erit. In se igitur manebit.

Ratio hæc perspicua est, è qua consequitur, ut nihil omnino seu naturâ, seu præter naturã moueatur. Si enim infiniti quælibet pars in se manet, natura nihil mouetur: quòd si non naturâ, neque etiam præter naturam. Nam, quod est prȩter naturã, eo est posterius quod est natura. Sed fortasse diceret, partes moueri, & in se non esse, quia non sunt infinitæ: totum autem, quia infinitum est, in se esse. Hoc uerò si dixe-

rit, infinitum ponet quiescere, quia locum non habet, ad quē moueatur, queadmodū pars habet: itaque infiniti uiolenta erit quies. quod esse non potest. Ex hoc loco intelligimus, totius & partis locum, specie quidem eundem esse, sed non numero.

» Ὅλως δὲ φανερὸν, ὅτι ἀδύνατον ἅμα ἄπειρον λέγειν σῶμα, καὶ τόπον τινὰ εἶναι τοῖς σώμασιν, εἰ πᾶν σῶμα αἰσθητὸν, ἢ βάρος ἔχει ἢ κουφότητα, καὶ εἰ μὲν βαρὺ, ἐπὶ τὸ μέσον ἔχει τὴν φορὰν φύσει· εἰ δὲ κοῦφον, ἄνω. ἀνάγκη γὰρ καὶ τὸ ἄπειρον σῶμα. ἀδύνατον δὲ ἢ ἅπαν ὁποτερονοῦν, ἢ τὸ ἥμισυ, ἑκάτερον πεπονθέναι. πῶς γὰρ διελεῖς, ἢ πῶς τοῦ ἀπείρου ἔσται, τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω, ἢ ἔσχατον ἢ μέσον;

» Omnino autem constat dici non posse, infinitum corpus esse, simulq; aliquem corporum locum, siquidem sensile omne corpus aut pōdus habet, aut leuitatem: & quod graue est, ad mediū fertur naturâ, quod leue, in superum locum: necesse enim est & infinitum corpus. non potest autem aut totum alterutro modo, aut dimidium utroque affectum esse. quo enim pacto diuides? quóue modo infiniti alia pars in supero est loco, alia in infero, aut in extremo, aut in medio?

Anaxagoram relinquit, & ad quęstionem de infinito propositam regressus, illud esse non posse rursus demonstrat. idq; ea ratione, quòd, si infinitum ponatur, futurū sit, ut nullum corpus locum habeat, propterea quòd neque infinitum totum, neque ulla eius pars in loco ullo esse possit. Rationem uerò ducit ex uiribus, quibus sensile corpus est præditum, quæ sunt grauitas & leuitas. Hæ enim in omni corpore, quod rectà fertur, insunt. nam de cælesti corpore, quod in orbem conuertitur, in primo de Cælo fiet demōstratio, infinitumq; esse non posse demonstrabitur. neque uerò consueuit tale corpus sensile nominare, sed ea tātum, quæ tactu sunt sensilia, cuiusmodi sunt elementa. de qua re agitur in secundo de Generatione & interitu. Inquit igitur infinitum quoque pondere & grauitate præditum esse oportere, ita, ut uel totum sit graue, uel totum leue, uel dimidium eius graue, & dimidium leue. Hoc uerò esse non posse. siquidem diuidi infinitum non potest, ut eius una pars grauis sit, alia leuis: & quæ grauis, locum inferum occupet, quę leuis, superum. quod quemadmodum esse non possit, adeo manifestum est, ut exponere non curauerit, ueluti & id, quod ait, totum graue, aut leue esse. quis enim non uideat, si una infiniti pars in loco sit supero, alia in infero, aut in medio una, alia in extremo, quæ idem ualent, cū loca hæc finita sint, partes quoque illas finitas esse oportere, itáque & totum? quis rursus non intelligat, diuidi in duo infinitum non posse? nam si diuidatur, aut partes erunt finitæ, & ita totum finitū, aut infinitę, & ita simul iunctę maiores quàm totum. porrò totum infinitum graue esse, aut totum leue, nullo modo dici potest, nisi aut totū in supero loco ponatur, aut totum in infero. quod si fiat, erit finitum.

» Ἔτι πᾶν σῶμα αἰσθητὸν ἐν τόπῳ, τόπου δὲ εἴδη καὶ διαφοραὶ τὸ ἄνω καὶ κάτω, καὶ ἔμπροσθεν καὶ ὄπισθεν, καὶ δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν, καὶ ταῦτα οὐ μόνον πρὸς ἡμᾶς, καὶ θέσει, ἀλλὰ καὶ ἐν αὐτῷ τῷ ὅλῳ διώρισται. ἀδύνατον δ' ἐν τῷ ἀπείρῳ εἶναι ταῦτα.

» Præterea omne corpus, quod sub sensum cadit, in loco est. Loci autem species & differentiæ, superum & inferum, ante & ponè, à dextra & sinistra. Atque hæ non solum ratione nostri, & situ, sed in ipso etiam uniuerso distinctę sunt. in infinito autē esse hæ non possunt.

In quarto huius operis docebitur sensile corpus omne in loco esse, lociq; species & differentias has esse, quæ commemorantur: & eas non solum nostri habita ratione & situ esse, sed reuera & omnino atque naturâ in uniuerso haberi. quod quidem etiam in libris de Cęlo declaratur. Docebitur præterea has loci differentias finitas esse, terminisq; suis circunscriptas. quæ omnia cum ita se habeāt, consequitur, infinitum corpus quod sub sensum cadat, esse non posse. siquidem si esset, aut locum non occuparet, quod corporis sensilis naturæ aduersatur, aut locus aliquis infinitus daretur, qui ipsius esset receptaculum, quod esse non potest. Infinitum enim corpus in loco finito nemo (ut arbitror) esse affirmabit, propterea quòd corpus & locum eius adęquari necesse sit. Dicūtur autem differentiæ loci esse πρὸς ἡμᾶς καὶ θέσει, hoc est nostri habita ratione, & situ, ueluti columnam ad dextram dicimus positam, domum ad læuam, qui situs possunt mutari, nobis aut illis locum mutantibus. Natura uerò

ra uerò medium mundi locus est inferus, is qui ad cælum est, superus, cum res graues perpetuò ad mediũ descendere, & leues ad superum conscendere cernantur.

ἁπλῶς δ' ἀδύνατον τόπον εἶν' ἄπειρον, ἐν τόπῳ δὲ πᾶν σῶμα, ἀδύνατον ἄπειρον εἶναί τι σῶμα. ἀλλὰ μὴν, τό γε πού, ἐν τόπῳ, καὶ τὸ ἐν τόπῳ, πού. εἰ οὖν μηδὲ ποσὸν οἷόν τ' εἶν' τὸ ἄπειρον, ποσὸν γάρ τι ἔσται οἷ' δίπηχυ ἢ τρίπηχυ. ταῦτα γὰρ σημαίνει τὸ ποσόν, οὕτω καὶ τὸ ἐν τόπῳ, ὅτι πού. τοῦτο δὲ, ἢ ἄνω, ἢ κάτω, ἢ ἐν ἄλλῃ τινὶ διαστάσει τῶν ἕξ. τούτων δ' ἕκαστον πέρας τι ἐστίν.

Atque omnino, si locus infinitus esse non possit, in loco antem quoduis sit corpus, fieri non potest, ut corpus aliquod sit infinitũ. Atqui & quod alicubi est, in loco est, & quod in loco, alicubi: ut igitur iufinitum, quantum esse non potest (quantũ enim quoddã fuerit, ut bicubitum, aut tricubitum, cum hæc quantum significẽt) sic quod est in loco, alicubi est. & id quidẽ aut in loco supero, aut in infero, aut in alia quapiam sex dimensionum, quarum unaquaque terminus est quidam.

Locus infinitus esse non potest, si ponamus locum corporis continentis extremũ esse, ut in quarto libro demonstratur. Sed si sit interuallũ, nihil obstate uidetur, quo minus infinitus aliquis ponatur. Posita igitur loci natura terminata, ratio, quę nũc affertur, uim habet. Posterior autẽ ratio è loco dialectico, qui in Topicis traditus est, sumitur. locus est, Nihil participare genere aliquo, quod aliqua specie eius generis nõ participat, ut nihil esse animal, quod non est, aut homo, aut canis, aut omnino animalis specie aliqua cõclusum. Infinitũ igitur, quantũ nõ est, quoniã quãtitatis specie aliqua participaret, esset & aut bicubitũ, aut tricubitũ, itáq; finitũ. Eodẽ modo nec in loco esse potest, quia in aliquo esset loco, ueluti infero aut supeto, aut alio ex differẽtiis ipsins. Illud enim ualet τὸ πού. quãuis genus sit, ídq; supremum, ut in categoriis patet. Si ergo in loco infinitum non est, nõ esse quidem omnino manifestum est, quando, ut dictum est, sensile omne corpus est in loco.

ὅτι μὲν οὖν ἐνεργείᾳ οὐκ ἔστι σῶμα ἄπειρον, φανερὸν ἐκ τούτων. ὅτι δ', εἰ μὴ ἔστιν ἄπειρον ἁπλῶς, πολλὰ ἀδύνατα συμβαίνει, δῆλον. τοῦ τε γὰρ χρόνου ἔσται τις ἀρχὴ καὶ τελευτή, καὶ τὰ μεγέθη οὐ διαιρετὰ εἰς μέγεθος, καὶ ἀριθμὸς οὐκ ἔσται ἄπειρος. ὅταν δὲ διωρισμένων οὕτως μηδετέρως φαίνηται ἐνδέχεσθαι, διαιτητοῦ δεῖ. καὶ δῆλον, ὅτι πὼς μὲν ἔστι, πὼς δ' οὔ.

Infinitum itaque actu non esse, ex his constat. Sed illud quoque manifestum est, si infinitum omnino non sit, multa accidere, quæ esse non possunt. Nam & temporis ptincipium aliqnod finísque erit, & magnitudines in magnitudines diuiduæ non erunt, numerus item infinitus nõ erit. Cum autem hisce hoc pacto definitis, cõstet neutro modo esse posse, arbitro est opus, perspicuumq; est partim esse, partim non esse.

Solent sæpenumero quibus controuersia aliqua, & lis inter se est, uiros deligere, quibus iudicandi, litemq; & controuersiam dirimendi potestatem omnem tribuũt. quos arbitros appellant, græci διαιτητάς. Hi ex æquo & bono iudicant, nõ ex lege, hocq; nomine à iudice differũt, quòd hic legẽ sequatur, illi æquum & bonũ, ut Aristoteles monuit in primo Rhetoricorũ. Hinc fit, ut pto neutro eorũ, qui inter se dissident, simpliciter iudicent, sed iudiciũ ferant, quod partim uni, partim alteri, quanquam magis & minus, faueat. præsertim cum iura utriusq; paria habent momenta. Cum igitur de infinito sit controuersia, rationésq; efficaces uttinque habeãtur, quibus esse & non esse demonstratur, arbitto inquit Aristoteles opus esse, qui controuersiam dirimat, & quónam pacto infinitum sit, & quo non sit, declaret. Talem arbitrum se præstitit in primo huius operis, cum litem composuit de principiorum contrarietate, modo declarato, quo esse contraria, atque non contraria intelligantur. Cum uerò de infinito uelit arbitrari, ualidiotes repetit rationes, quibus ipsum esse docebatur, quæ quidem dncuntur ex temporis infinitate, item magnitudinis in infinitum sectione, & numerorũ infinita additione. quæ repetitio eò spectat, nt arhitri necessitas ostendatur, qui iudicet infinitum partim esse, partim non esse, siquidem partis utriusq; ualida adeo sint iura, ut nec omnino esse, nec omnino nõ esse possit pronunciari.

λέγεται δὲ τὸ εἶν', τὸ μὲν δυνάμει, τὸ δὲ ἐντελεχείᾳ. καὶ τὸ ἄπειρόν ἐστι μὲν προσθέσει, ἔστι δὲ

καὶ ἀφαιρέσει. τὸ δὲ μέγεθος, ὅτι μὲν κατ᾽ ἐνέργειαν οὐκ ἔστιν ἄπειρον, εἴρηται. διαιρέσει δ᾽ ἐστίν. οὐ γὰρ χαλεπὸν ἀνελεῖν τὰς ἀτόμους γραμμάς. λείπεται οὖν δυνάμει εἶναι τὸ ἄπειρον.

Dicitur uerò esse, aliud quidem potestate, aliud actu, atque infinitum aliud est additione, aliud detractione. Magnitudinem uerò actu infinitam non esse dictũ est. diuisione autem est. non enim difficile est lineas insectiles tollere. Restat igitur, potestate esse Infinitum.

Arbitrari exorditur, quid statuendũ sit de infinito, & quidem, quantum potest, eius partibus fauet, uiis omnibus, & modis exeogitatis, quibus infinitum esse possit defendi. Talem uerò infiniti fautorẽ se exhibet, ut pro ipso statuẽdo, ab eo infinito, quod in quæstionẽ reuocatũ est, discedere, longeq; cõmunius infinitũ accipere uideatur. Nã cũ quæstio esset de infinito sub sensum cadẽte corpore, quod actu omnia occupet, atq; ob eius immensitatẽ trãsiri nõ possit, ita ut ad finẽ perueniatur, in hoc arbitrio infinitatẽ latius sumit, atq;, ut ad numeros, & ad tẽpus, atq; magnitudinis diuisionẽ extenditur, usurpat. quæ infiniti ratio longe diuersa est. Cum uerò infinitum actu, seu in magnitudine, seu in numeris esse omnino sit negaturus, & potestate infinitum solum admissurus, suam illam, qua ad maximas naturalis philosophiæ quæstiones dissoluẽdas utitur, de actu & potestate diuisionem præmittit, tum breuiter monet, duo infinitatis genera reperiri. unũ, quod in additione est positum, alterum quod in detractione & diuisione, cum infinitè magnitudo aliqua diuiditur. Deinde infinitam magnitudinem actu esse negans, diuidi infinitè posse admittit. Cumq; linea sit magnitudo, in cuius diuisione ad lineas indiuiduas tandem perueniri uideamus, hóeq; ipsum nonnulli præclari philosophi concesserint, hasce indiuiduas lineas tollere, difficile non esse, & ad eas in diuisione non perueniri commonefacit. demum concludit infinitum potestate esse, siquidem diuisio hæc magnitudinis infinita non simul sit, sed gradatim, altera parte post alteram diuisa, ut potestate semper maneat aliquid diuidendum. Hæc uerò omnia breuiter tantum nunc attingit, & ueluti innuit, in his, quæ sequuntur, ea ipsa dilataturus. Dixi autem diuisionem de actu & potestate quæstionibus multis maximis diluendis accommodari. nam & quæstio, quid sit motus, per hanc ipsam diuisionem in hoc libro fuit explicata, & agendi patiendíque ratio apud philosophos controuersa, in primo de Generatione & interitu, eius beneficio aperitur. Elementa etiam quemadmodum sint in re ex eorum admistione orta, nisi per hanc diuisionem in secundo eiusdem operis Aristoteles non declarat. At uerò infinitum aliud esse diuisione, aliud additione manifestum est, siquidem numerorum additio est infinita, & quacunque posita magnitudine, infinitè potest secari. utrunque uerò infinitum, potestate est, non actu. quod queãdmodum sit, paulopost explicabitur. De lineis indiuiduis liber extat Aristoteli asscriptus, qui seu illius sit, seu alterius cuiuspiam, ueluti Theophrasti, quod magis credo, lineas indiuiduas refellit, omnemq; lineã infinitè posse diuidi demonstrat, incommodaq; aperit, quæ lineas indiuiduas consequantur. Refelluntur uerò etiam in sexto huius operis, in quo demonstratur, nullum continuũ ex indiuiduis cõstare, sed omne ex diuiduis, proinde in diuidua semper diuidi, & nunquã ad ea, quæ diuidi nõ possint, perueniri. Mathematici etiã eas redarguũt. Euclides enim in decimo Elemẽtorum præcipit lineã quãcunq; diuidere eadem proportione, qua linea data diuisa est. ídq; ipsum fieri eodem in loco demonstratur.

οὐ δεῖ δὲ τὸ δυνάμει ὂν λαμβάνειν ὥσπερ εἰ δυνατὸν τοῦτ᾽ ἀνδριάντα εἶναι, ὡς καὶ ἔσται τοῦτ᾽ ἀνδριάς, οὕτω καὶ ἄπειρόν τι, ὃ ἔσται ἐνεργείᾳ. ἀλλ᾽ ἐπεὶ πολλαχῶς τὸ εἶναι ὥσπερ ἡ ἡμέρα ἔστι καὶ ὁ ἀγὼν τῷ ἀεὶ ἄλλο καὶ ἄλλο γίνεσθαι, οὕτω καὶ τὸ ἄπειρον. καὶ γὰρ ἐπὶ τούτων ἔστι καὶ δυνάμει καὶ ἐνεργείᾳ. ὀλύμπια γάρ ἐστι καὶ τῷ δύνασθαι τὸν ἀγῶνα γίνεσθαι, καὶ τῷ γίνεσθαι.

Potestate autem esse non ita sumi debet, ut si hoc statua possit esse, quòd hoc statua erit, ita & infinitum aliquid, quod actu futurum sit: sed cum aliquid esse multis modis dicatur, quemadmodum dies est & certamẽ, quòd semper aliud & aliud fiat, sic & infinitũ. In hoc enim est, & potestate esse, & actu. Olympia enim sunt, & quòd certamen possit fieri, & quòd fiat.

Ne aliquis existimaret, infinitũ potestate esse sic dixisse, quasi interdum actu futurum

turum esset, quo modo dicimus lignũ potestate statuã esse, quia ex eo aliquando fiet statua, eritq; aliquando actu id, quod est potestate, quæ potestatis ratio infinito non conuenit, siquidem magnitudo in infinitas partes actu diuisa esse non potest, docet quemadmodũ intelligat, infinitum potestate esse. Itaq; potestate esse tradit, quia totum simul actu nõ est, eiúsq; ratio ad id refertur, quod potestate est, non ad id, quod actu. Talis est diuisio in magnitudine, & additio in numeris. Possunt enim diuisiones infinitæ esse, non quidem actu, sed potestate, quoniã quacunq; facta diuisione, alia potest fieri, & quocunq; numero per additionẽ unitatis genito, alius per alterã additionem potest gigni: ut intelligamus, infiniti huius aliquid actu esse, aliquid potestate, sed tamen eius rationẽ in potestate esse positam. quo modo & motus, quãquam sit entelechia, eius, cuius motus est, potestatem conseruat, & tãdiu est, quãdiu durauerit potestas, ut in eius essentia potestas ipsa includatur. Præclara autem similitudine hunc potestatis modum declarat. Cum, inquit, multis modis esse quidpiam dicatur, aut totum simul, ut cælum est, & mundus, aut in successione quadam positum, ut tempus, & motus, atque etiam ludus, seu certamen, quorum nullum simul est, sed pars post partem, infinitum perinde esse dicitur, atque hæc posteriora, quæ sic sunt, ut aliquid eorum actu esse concedatur, aliquid potestate. nam cum potestate nihil erit, perfecta omnia erunt & absoluta, neque esse amplius dicentur. Sic igitur est & infinitum, talísque est eius potestas, quandoquidem in successione esse habet, nec totum unquam simul erit, sed aliquid semper manebit aut diuidendum, aut adiiciendum. qua in re à ludis differt, qui semel complentur. Meminit uerò Olympicorum ludorum, quòd maximo apparatu totius Græciæ solerent celebrari. Quo autem pacto infinite aliquid diuidatur, cum neq; ars infinitè quidpiam diuidat, neque artificis uita diuisionibus infinitis faciendis sufficiat, neque natura hoc moliatur, nisi multa inutilia nullúmque omnino usum habentia uelit efficere, in progressu declarabitur. Nam quod ait Simplicius, naturã usque ad usum diuisiones facere, tum si ulterius diuidat, ea ipsa componere, & rursus diuidere non ea parte, qua fuerunt composita, sed alibi, uanum uidetur, nullúmque habens momentum. neque enim rebus naturæ, quatenus naturales sunt, hæ in infinitum diuisiones tribuuntur, nec sic infinitum inducitur, quasi fieri eiusmodi diuisiones debeant, sed ut ostendatur, quid possit esse, quæque rerum ipsarum magnitudinum sit natura. nihil autem natura infinitè secat, sed in minima, ueluti in mistione.

» Ἄλλως δὲ ἔν τε τῷ χρόνῳ δῆλον τὸ ἄπειρον, καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων, καὶ ἐπὶ τῆς διαιρέσεως τῶν
» μεγεθῶν. ὅλως μὲν γὰρ οὕτως ἐστὶ τὸ ἄπειρον, τῷ ἀεὶ ἄλλο καὶ ἄλλο λαμβάνεσθαι, καὶ τὸ λαμβα-
» νόμενον μὲν ἀεὶ πεπερασμένον εἶναι, ἀλλ᾽ ἀεί γε ἕτερον καὶ ἕτερον. ἀλλ᾽ ἐν μὲν τοῖς μεγέθεσιν,
» ὑπομένοντος τοῦ ληφθέντος τοῦτο συμβαίνει, ἐπὶ δὲ τῶν ἀνθρώπων καὶ τοῦ χρόνου, φθειρομένων,
» οὕτως, ὥστε μὴ ἐπιλείπειν.

» Aliter autem in tempore, & in hominibus, & magnitudinum diuisione infinitũ
conspicitur. Omnino quidem enim infinitũ ex eo est, quòd aliud semper & alind su
» matur, &, quod sumitur, semper illud quidẽ finitũ sit, sed tamẽ aliud atq; aliud sem-
» per. at in magnitudinibus eo, quod sumptum est, manẽte, hoc accidit: in hominibus
» uerò & tempore, pereuntibus, ita, ut non deficiant.

Cum infinitio in hominũ generatione, tempore, & magnitudinis diuisione cõspiciatur, eadémq; omnino infinitatis nõ sit ratio, discrimẽ aperit, quod in horũ infinitate inest. Primũ tamen infiniti rationem communiter exponit, quæ & hominũ & tẽporis & diuisionis magnitudinis infinitati est cõmunis. Inquit autem infinitũ ita esse, ut non totum simul sit, sed aliud semper & aliud sumatur, idq;, quod sumitur, finitum sit, quod quidem ita se habere manifestum est. Temporis enim aliud semper & aliud sumitur, finitumq; est id totum, quod sumitur, ueluti hora, aut dies, aut annus. Homines etiã alij sunt & alij, quorũ quilibet est finitus: nec in magnitudine aliter euenit. cuius pars omnis per diuisionẽ accepta finita est, quãquã maxima accipiatur. Quicquid autem, seu in tempore, seu in hominum generatione, seu in magnitudinis diuisione sumitur, aliud est & aliud, nec idem denuo accipitur,

ſed differre inquit Ariſtoteles, quòd in magnitudinis diuiſione partes acceptæ manēt, in hominum autem generatione, & in tēpore, id omne quod ſumptū eſt periit. Tempus enim non manet, utpote labile & fluxum, & in ſucceſsione eſſe habēs: homines etiam & quæcunque gignuntur, intereūt, ut nihil perpetuò poſsit manere. Itaque infinitas, quæ in tempore ineſt, & in hominum generatione, non ſolū eſt in generationis, ſed etiam interitus ſucceſsione: quæ uerò eſt diuiſionis magnitudinis, in ſola generatione. Sed miretur aliquis finitum dici quicquid in tēpore, & generatione hominum ſumitur, cum tempus prçteritū infinitū eſſe uideatur, infiniti etiam homines geniti ſint, ſiquidem mundus æternus eſt, nullumq; habuit principiū. quç cauſa fuit, ut Philoponus mundi originem ex hoc loco collegerit, cum abſq; mundi origine id, quod in tempore, & in hominum generatione ſumptum eſt, finitum eſſe nō poſſe arbitraretur. ſed non ſatis (ni ego fallor) intellexit, quid Ariſtoteles doceret: non enim, quicquid præteriit temporis, finitum eſſe tradit, neq; item homines, qui fuerunt, finito numero cōprehenſos. nam ex altera parte infinitum tempus prçteritū eſſe, infinitóſq; homines genitos alibi tradidit: ſed quicquid à nobis ſumitur, ſeu in tempore, ſeu in hominum generatione, id omne ait finitū eſſe. ſumitur autem ſemper finitum, cum infinitum intelligentia apprehendi non queat. Partes irē, quæ ſumuntur, finitas ait, nō totum, ſiquidē adiicit, aliud ſemper eſſe & aliud, quod partibus ſumptis ſingulatim conuenit, non toti. Verum de hac re exactius aliàs diſputabo. Nunc uerò monēdum eſt, in exemplaribus græcis, quæ excuſa uidemus, poſt id quod dicitur. ſed tamen aliud & aliud, inſertum legi: ἔτι δὲ τὸ εἶναι πολλαχῶς λέγεται. ὥστε τὸ ἄπειρον οὐ δεῖ λαμβάνειν ὡς τόδε τι, οἷον ἄνθρωπον ἢ οἰκίαν, ἀλλ' ὡς ἡμέρα λέγεται καὶ ὁ ἀγών, οἷς τὸ εἶναι οὐχ ὡς οὐσία τις γέγονεν, ἀλλ' ἀεὶ ἐν γενέσει ἢ φθορᾷ, εἰ καὶ πεπερασμένον, ἀλλ' ἀεί γε ἕτερον καὶ ἕτερον. quæ latine ſic habent. Præterea eſſe multis modis dicitur. Quare infinitum ſumi non debet, ut hoc aliquid, ueluti homo aut domus, ſed ut dies dicitur & certamen. quibus eſſe non eſt, ut ſubſtantia quçdam, ſed ſemper in generatione & interitu. quod etſi finitum eſt, aliud tamē ſemper & aliud eſt. Quæ omnia uacare exiſtimaui, cū idē declarēt, quod in uerbis proximè expoſitis declarabatur, in quibus infinitum eſſe, ut diem & certamen dicebatur. item in his, in quibus dicitur, id, quod ſumitur, finitum eſſe, ſed aliud & aliud. Turbatur præterea, (ſi hæc inſerantur) id, quod nunc traditur de infiniti differentia, quod eſt in tempore, hominum generatione & magnitudinis diuiſione. nulláque (ut patet) uerborum erit continuatio. quinetiam longum nimis inter coniunctiones ſibi reſpondentes interuallum eſſet, coniunctionéſque aliæ ante illam, quæ neceſſariò reddenda eſt, ſubſequerentur, quod maximè cauendum eſſe in tertio libro de arte Rhetorica præcepit. δεῖ δὲ ἕως μέμνηται, ἀνταποδιδόναι ἀλλήλοις, καὶ μήτε μακρὰν ἀπαρτᾷν, μήτε σύνδεσμον πρὸ συνδέσμου ἀποδιδόναι τοῦ ἀναγκαίου, ὀλιγαχοῦ γὰρ ἁρμόττει. Oportet, inquit, donec meminerit (ſub. auditor) uiciſsim ſibi reſpondentes reddere, nec longo nimis interuallo ſeiungere, nec coniunctionem ullam ante neceſſariam coniunctionem collocare, paucis enim locis congruit. qui locus etſi ad orationes maximè attinear, ſcriptoribus etiam ipſis, rerum præſertim difficilium, congruere uidetur. Eſt autem hoc in loco coniunctio prior ea, quæ dicit, omnino quidem enim infinitum ita eſt, &c. poſterior ſibi reſpondens eſt ea, at in magnitudinibus, & cæt. Vide igitur, ſi ea inſerātur, quantū inter cōiunctiones eiuſmodi erit ſpacii, quot itē coniunctiones ante neceſſariam collocātur. Huc accedit Philoponi authoritas, qui inſerta eſſe exiſtimat, & in exactioribus exēplaribus nō legi teſtatur. Simplicius etiā idē ait, & Alexandrū hāc lectionem uidiſſe commemorat, ſimpliciorémq; omnino eam eſſe, & clariorem docet. neque uerò id, quod dictum erat, explicandi gratia repetita uerba eiuſmodi fuiſſe dicendum eſt, quòd Ariſtoteles breuitatem amans, eadē illico repetere non multū cōſueuerit. Iam ſi quis omnino Ariſtotelis eſſe ea contendat, non hic uerba inſerere illa debet, ſed aut ante, aut poſtea legere. ſic enim ſeries manebit continuata, nihilq; omnino turbabitur, ſolóq; repetitionis eiuſdem rei uitio, quod ταυτολογίας græci nominant, locus hic laborabit.

Τὸ δὲ ἐπὶ πλεῖον, τὸ αὐτό πως ἔστι καὶ τὸ ἐπὶ διαίρεσιν. ἐν δὲ τῷ πεπερασμένῳ ἐπὶ πλεῖον

ἔστιν γίνεται ἀντεστραμμένως. ᾗ γὰρ διαιρούμενον ὁρᾶται εἰς ἄπειρον, ταύτῃ προστιθέμενον φανεῖται πρὸς τὸ ὡρισμένον. ἐν γὰρ τῷ πεπερασμένῳ μεγέθει ἂν λαβών τις ὡρισμένον προσλαμβάνῃ τῷ αὐτῷ λόγῳ, μὴ τὸ αὐτό τι τοῦ ὅλου μέγεθος τῷ λόγῳ περιλαμβάνων, οὐ διέξεισι τὸ πεπερασμένον. ἂν δ' οὕτως αὔξῃ τὸν λόγον, ὥστε ἀεί τι τὸ αὐτὸ περιλαμβάνειν μέγεθος, διέξεισι, διὰ τὸ πᾶν τὸ πεπερασμένον ἀναιρεῖσθαι ὁτῳοῦν ὡρισμένῳ.

Id uerò quod adiectione est, & id quod diuisione, quodãmodo sunt idẽ. In eo enim quod est finitũ, adiectione fit, modo cõuerso. Nã quatenus diuidi infinitè cernitur, eatenus adiici finito cõstat. In finita enim magnitudine, si finita parte accepta, eadẽ proportione rursus quis accipiat, non eandẽ totius partẽ ea proportione auferens, finitã non trãsibit. sed si proportionẽ sic auxerit, ut candẽ semper accipiat magnitudinem, transibit, propterea quòd finitũ omne quouis finito consumatur.

Rectè ait quodammodo idem esse, nam omnino idem non sunt, cum infinitum adiectione, ἀντεστραμμένως (ut inquit) efficiatur. quemadmodũ autem ἀντεστραμμένως fiat, exponit, sed duriter. Inquit enim eatenus finito adiici quatenus infinitè diuiditur. quod perinde est, ac si diceret, adiectionem magnitudini finitæ infinitè fieri, ut ea quæ diuiditur, infinitè diuiditur, & quot partes diuisione ab hac auferuntur, tot alteri quæ non diuiditur, apponuntur. Hoc igitur ualet illud ἀντεστραμμένως, ut appositio sit ἀντιστροφὴ τῇ διαιρέσει. Adiicit uerò quemadmodum magnitudo finita infinitè diuidi possit, ut infinitum utrunque habeatur, nempe id, quod diuisione est, & quod adiectione. neque enim quomodocunque diuidatur, infinitè diuidetur, sed si eadem proportione diuisiones fient. quamobrem tradit, æquales mole magnitudinis partes ei, quę primum sumpta est, sumi non debere, sed in eadẽ proportione, hoc est, quæ eandẽ ad totã, quæ remãsit, magnitudinem, habeãt proportionẽ, quam prima pars sumpta ad totã initiò habebat. Veluti si ex magnitudine decem cubitorũ ablata sit pars decima, partem semper decimam eius, quæ manet, magnitudinis auferendã esse. Nã si ei, quæ sumpta est, æquales partes sumantur, nona diuisione, detractioneque decima, magnitudo tota consumetur. Quod minimè eueniet, si eiusdem tantum proportionis semper sumetur. siquidem pars decima, ab eo, quòd manet, semper potest auferri. Illud uerò animaduertendum est, in hac diuisione, quæ eadem fit proportione, inęquales partes & perpetuò minores assumi: in ea uerò, quæ æqualium partium detractione efficitur, proportionem uariari, maioremque subinde semper esse. Maior enim proportio est cubiti unius ad nouem, qui manserunt, quàm unius ad decem, quibus tota magnitudo initiò continebatur. maior deinde unius ad octo, rursus maior unius ad septem, maxima omnium unius ad duo, ad quam postrema diuisione peruenitur. Similiter minor est magnitudinis nouem cubitorum pars decima, quã magnitudinis decem. minor deinde magnitudinis, quę mãsit, alia pars decima, atq; ita perpetuò. quare ἀντιστροφὴ quædam est in eiusmodi diuisionibus, quam Aristoteles duriusculè exposuit.

Ἄλλως μὲν οὖν οὐκ ἔστιν, οὕτως δ' ἔστι τὸ ἄπειρον. δυνάμει γὰρ καὶ ἐπὶ καθαιρέσει. καὶ ἐντελεχείᾳ δ' ἔστιν, ὡς τὴν ἡμέραν εἶναι λέγομεν καὶ τὸν ἀγῶνα, καὶ δυνάμει οὕτως ὡς ἡ ὕλη, καὶ οὐ καθ' αὑτό, ὡς τὸ πεπερασμένον.

Aliter igitur non est, hoc autem modo est infinitum. potestate enim & detractione. Actu uerò etiam est, ut diem esse dicimus, & ludum: & potestate ita est, ut materia, & non per se, ut id, quod finitum est.

Infinitum in diuisione duntaxat & adiectione inquit esse: nam quod solius detractionis meminit, idem ualet, ac si additionem adiecisset, siquidem infinitum diuisione & detractione quodãmodo sunt idem. Cum autem in diuisione sit eo modo, quo expositũ est, potestate est: quippe cum diuisiones simul non fiant, sed altera post alteram. quare ait potestate esse, & detractione. Si uerò etiã actu id esse quispiã uelit, eo modo inquit actu esse dici posse, quo dies & ludus, quæ duo actu non sunt, quia simul totus sit dies, aut totus actu ludus, sed quòd pars ludi fiat, aut diei pars sit, reliquis succedentibus partibus. Ita igitur & infinitum actu esse, quo modo etiam antea exposuit. Potestate uerò, ut materiam ait esse. Hæc enim omnium quidem formarum capax est, & potestate omnia fieri potest, sed tamen non simul, & quatenus

formas aliquas habet, eatenus actu esse dicitur: quatenus uerò alias respicit, potestate. Itaque infinitum potestate est, & non per se, ut magnitudo aliqua finita, quæ tota est simul.

» Καὶ τὸ κατὰ πρόσθεσιν δὲ οὕτως ἄπειρον δυνάμει ἐστίν, ὃ ταὐτὸ λέγομεν τρόπον τινὰ εἶναι τῷ κατὰ διαίρεσιν. ἀεὶ μὲν γάρ τι αὐτοῦ ἔξω ἔσται λαμβάνειν, οὐ μέντοι ὑπερβαλεῖ παντὸς ὡρισμένου μεγέθους, ὥσπερ ἐπὶ τὴν διαίρεσιν ὑπερβάλλει παντὸς ὡρισμένου, καὶ ἔσται ἔλαττον. ὥστε δὲ παντὸς ὑπερβάλλειν κατὰ τὴν πρόσθεσιν, οὐδὲ δυνάμει οἷόν τε εἶναι, εἴπερ μὴ ἔστι κατὰ συμβεβηκὸς ἐντελεχείᾳ ἄπειρον, ὥσπερ φασὶν οἱ φυσιολόγοι τὸ ἔξω σῶμα τοῦ κόσμου, οὗ ἡ οὐσία, ἀὴρ, ἢ ἄλλο τι τοιοῦτον ἄπειρον. ἀλλ' εἰ μὴ οἷόν τε εἶναι ἄπειρον ἐντελεχείᾳ σῶμα αἰσθητὸν οὕτω, φανερὸν ὅτι οὐδὲ δυνάμει ἂν εἴη κατὰ πρόσθεσιν, ἀλλ' ἢ ὥσπερ εἴρηται ἀντεστραμμένως τῇ διαιρέσει.

» Et additione quidem infinitum hoc pacto est potestate, quod idem quodammodo esse dicimus quod id, quod est diuisione. Nam cum semper aliquid ipsius præterea accipiendum maneat, non omnem tamen definitam magnitudinem exuperat, quemadmodum finitam omnẽ exuperat, minorq́; fit in diuisione. quare ne potestate quidẽ omnẽ excedere additione potest, nisi ex accidẽti infinitũ actu sit, quale corpus physici extra mundũ esse aiunt, cuius substantia sit aer, aut aliud quid eiusmodi infinitum. sed si infinitum corpus sensile actu sic esse nõ potest, constat, ne potestate quidem adiiciendo esse posse, nisi, ut dictum est, contrario modo, ac diuisione.

Infinitum, inquit, additione, potestate est: neque enim actu esse potest, sed quacunque facta additione, potest alia fieri, quemadmodum & quacunque facta detractione, potest aliud quidpiam auferri. Cum uerò id quod aufertur, id sit quod apponitur (siquidem ab una magnitudine aufertur, & alteri apponitur) itáque per easdẽ partes, quæ auferuntur, adiectio fiat, cõsequitur utrunque infinitum, & id quod est adiectione, & quod diuisione, quodammodo idem esse, ut ante quoque fuit traditũ. Hoc uerò eo confirmat, quòd utriusq; infiniti aliquid semper præterea sumendum manet. in eo quidem, quod est diuisione, aliquid semper diuidendum, in eo autem quod est additione, aliquid semper adiiciendum, quod quidem id est, quod per diuisionem fuit ablatum. sed quanquam hoc modo sint idem, atque inter se conueniãt, plurimum tamen discrepare, cõmonefacit. Etenim infinitũ, quod in additione cõsistit, finitam omnem magnitudinem nunquam excedere, hoc est, magnitudinem adeo magnam fieri, quæ finitam aliam omnem excedat, additione nunquam fieri, quemadmodum infinitum diuisione finitam omnem excedit, minorq́; semper magnitudo potest esse. Hoc uerò quanquam mirum uideatur, cum id omne addi possit, quod diuisione aufertur, tantaq́; sit unius accretio magnitudinis, quanta est alterius imminutio, ita se habet. Etsi enim totum mundum diuiseris, tum unam partem rursus diuidas, & alteri adiicias, deinde eam, quæ mansit, tertiò diuidas, & denuo priori adiicias, hocq́; perpetuò, diuisiones quidem ita erunt, ut quacunque data magnitudine possit diuidi, minorq́; fieri, per quãcunque autem additionem magnitudo nunquã exorietur, quę omnem finitam exuperet, siquidem totum mundũ nunquam excedet, cum nihil cælo sit maius. Ita uerò non est additione infinitum, quod omnem finitam exuperet, ut ne potestate quidem esse Aristoteles inquiat. Potestate autem est ἀντεστραμμένως τῇ διαιρέσει, ut quacunq; facta detractione, portio ablata apponi possit. atque hoc indicatur particulâ οὕτως, hoc est, hoc pacto, horum uerborum initio posita. Additione (inquit) infinitum, hoc pacto est potestate. quasi diceret, nõ ita ut finitam omnem superare possit, sed quòd additio infinitè fieri potest, ut infinitè fit diuisio. proinde adiecit, infinitum additione idem quodammodo dici, quod infinitum diuisione. Inquit autem, si infinitum ex accidenti actu poneretur, cuius substantia aer esset, aut quidpiam tale, quale physici extra mundũ ponũt, tũ nihil impedimento futurũ esse, quin infinitum additione finitam omnem exuperaret. quod quidem ita habet. Nam ex illo infinito auferri perpetuò aliquid posset, quod quãcunque finitam magnitudinem excederet. Sed cum tale infinitum sensile, ut illi ponebant, non sit, nihilq́; cælo sit maius, fieri nullo modo potest, ut infinitum additione finitam omnem molem exuperet. Infinitum autem ex accidẽti dixit, aut quia (ut ait Simplicius) quod additione & diuisione est infinitum, quantum esse debet,

bet, cui infinitum esse aut finitũ accidit, aut quòd de infinito naturali est sermo, quod quidem si esset, corpus esset cui esse infinitum accideret, quia infinitum, quod est substantia, quale Pythagorici induxerunt, additione aut diuisione infinitum non est, sed sui naturâ. Patet autem duplicis infiniti antea Aristotelẽ meminisse. unius, quod substantiam esse Pythagorici censuerunt: alterius, quod ex accidenti est infinitum à physicis excogitatũ. Illud uero animaduertendum est, infinitum additione atque detractione contrario modo in numeris esse, atq; in magnitudinibus. Nã cum in magnitudinibus eo modo fit ut dictum est, in numeris ita est ut infinitum appositione finitum omnem numerum excedat, infinitum autẽ diuisione minime. Quocunque enim dato numero, maior potest additione assignari, quocunque autẽ minor esse non potest, siquidem binario nullus est minor. Quam infinitatis pugnantiam in his quæ sequuntur copiosè Aristoteles docebit. Auerroys causam reddens cur appositione infinitum magnitudinem omnem non superet, quemadmodum id, quod diuisione est infinitum, finitam omnem paruitate uincit, inquit ideo euenire, quoniam, si posuerimus magnitudinem infinitè posse augeri, infinitum ad actũ deducetur, potentiáque intelligetur, ut intelligitur, cum dicimus hoc hominem esse poteoriâ. Cum uero posuerimus diminutionem infinitam, nihil accidere, quod esse non possit. Causámque esse, quoniam diminutio est uia ad nihil, cuius causa materia est, & adiectio est uia ad esse, cuius causa est forma. infinitásque per materiam inuenitur, sicut finitio per formam. Qua in causa reddenda plurimum uidetur hallucinari, ut interim alios eius prætercam in uerborum Aristotelis expositione errores cuiuis cõspicuos. neque enim si infinitè aliquid potest augeri, ideo infinitum in actũ educitur, imò uero infinitum actu nunquam erit, sed accretio tandiu durabit quandiu reliquæ magnitudinis diuisio. Quòd si finitam molem omnem uincere debeat, non id quidem infinitum fiet, sed aliud infinitum esse oportebit, è quo portiones tot auferantur, quæ illi adiectæ tale efficiant, ut finitam omnem exuperet magnitudinem. atque hoc est, quod Aristoteles docet. Rursus quod ait diminutionem uiã esse ad nihil, & accretionem ad formam, neque perpetuò uerum est, neque dissimilitudinis allatæ est causa. Quinimo additio uia est ad magnitudinẽ, diminutio ad paruitatem, neutrum autem ad esse. neque enim si aliquid monti adiicitur, aut homo augescit, ideo accretio ad esse montis aut hominis est uia. Quòd si ad esse accretio est uia, imminutio quoque esse poterit, ut cum statuarius è lapide statuam facit. Lapidis enim multas partes aufert, ut hominis figuram inducat. Ideo dicebatur in primo huius operis, aliqua fieri detractione. Quomodo autem infinitè imminutiò durabit, si ad nihil est uia? Quod uerò de statuario dixi, in sculptoria, omníque dolandi arte conspicitur. Vnguentarij quoque minuendo compositiones parant, & medicus sæpe extenuando hominem ad sanitatem ducit. Aut igitur utruoque ad formam & esse est uia, aut neutrum. Hic præterea de accretione propria, quæ ad quantitatem perfectam in animatis est constituta, nullus est sermo, sed de omni appositione, omníque opposita imminutione. quod uero ait materiam infinitatis causam esse, formam uero finitatis, rectè quidem dicitur, & Aristotelis doctrinæ consentaneum est, sed ad hunc locum non pertinet, in quo de accretione, quæ ad formã est, Aristoteles non loquitur, sed de omni (ut dixi) appositione. An uero in quæstione de infinita Mathematicorum additione proponenda, eáque ipsa dissoluenda aberrauerit Auerroys, quod quidem nonnulli arbitrantur, aliàs excutiam. Quod uero attinet ad ipsam quæstionem, circa finem huius libri aliqua dicentur, quòd eo in loco Mathematicorum & infiniti, quod ponunt, Aristoteles meminerit, ob eámque causam locus ille ad eam dissoluendam declarãdámq; magis sit accommodatus.

Ἐπεὶ καὶ Πλάτων διὰ τοῦτο ἄπειρα δύο ἐποίησεν, ὅτι καὶ ἐπὶ τὴν αὔξην δοκεῖ ὑπερβάλλειν, καὶ εἰς ἄπειρον ἰέναι καὶ ἐπὶ τὴν καθαίρεσιν. ποιήσας μέντοι δύο, οὐ χρῆται. ὅτι δ' ἐν τοῖς ἀριθμοῖς τὸ ἐπὶ τὴν καθαίρεσιν ἄπειρον ὑπάρχει, ἡ δὲ μονὰς ἐλάχιστον· ὅτι ἐπὶ τὴν αὔξην, μέχρι γὰρ δεκάδος ποιεῖ τὸν ἀριθμόν.

Nam & Plato propter hoc, duo fecit infinita, quòd & augescendo uideatur exuperare, in infinitúmque abire, & auferendo. Cum tamen duo fecisset, non utitur.

» neque enim in numeris infinitum detractione inest, cum unitas sit minimum: neque » item accretione, quandoquidem ad denarium usque numerum facit.

Infinita quæ Plato induxit, magnum & paruum esse Aristoteles antea tradidit. Ob hoc igitur ea induxisse ait, quòd ad hæc infinita respexisset, quæ ipse nunc cōcessit, nempe infinitum appositione & infinitum diuisione. Vt intelligamus Platonis quoque sententiā suum de infinito decretum confirmare Aristotelem uoluisse. Operam enim (ut ait Simplicius) dedit, ut si posset, sermones suos ueterū philosophorum, uirorúmq; egregiorum sermonibus consentaneos esse demōstraret: sin minus, eorundem sententiis quas sermonibus illis, ut quibusdam integumentis, inuoluerant. quod quidem facit hoc in loco, cum Platonis de magno & paruo sententiam ad suum decretum accommodat. Cum autem hoc nomine commendare Platonem uideatur, quòd infinitum accretione, & detractione posuisset, unum per magnū, nēpe infinitum accretione, reliquum per paruum intelligens, statim eundem redarguit, quòd eiusmodi infinitis duobus non utatur. Nam cum Plato rerum principia numeros esse, quemadmodum & Pythagorici, uideretur posuisse, siquidē ideas statuit, quarum principia numeros esse existimauit, neutro horum infinitorum in numeris ipsis, inquit usum fuisse. non quidē infinito accretione, quòd numeros ipsos intra denarium Pythagoricorum more clauderet, nec ultra denarium progredi arbitraretur, imò uero affirmaret numeros esse compositos ex denario & iis qui citra ipsum habentur, itáque in numeris infinitum accretione tolleret, non item infinito detractione seu diuisione, cum ad unitatem diuidendo in numeris perueniatur, ad quam cum peruentum est, ulterius diuidere non licet. Est autem, ut dixi, accretione infinitum in numeris, diuisione non item. in magnitudinibus uero diuisione est infinitum, accretione non est, nisi ἀντεστραμμένως τῇ διαιρέσει.

» συμβαίνει δὲ τοὐναντίον εἶν ἄπειρον, ἢ ὡς λέγουσι. οὐ γὰρ οὗ μηδὲν ἔξω, ἀλλ' οὗ ἀεί τι ἔξω ἐστὶ, » τοῦτο ἄπειρόν ἐστι. σημεῖον δὲ, καὶ γὰρ τοὺς δακτυλίους ἀπείρους φασὶ τοὺς μὴ ἔχοντας σφενδόνην, » ὅτι αἰεί τι ἔξω ἐστὶ λαμβάνειν, καθ' ὁμοιότητα μέν τινα λέγοντες, οὐ μέντοι κυρίως. δεῖ γὰρ » τοῦτό τε ὑπάρχειν, καὶ μηδέποτε τὸ αὐτὸ λαμβάνεσθαι. ἐν δὲ τῷ κύκλῳ οὐ γίνεται οὕτως, ἀλ- » λ' αἰεὶ τὸ ἐφεξῆς μόνον ἕτερον. ἄπειρον μὲν οὖν τοῦτ' ἐστιν, οὗ κατὰ τὸ ποσὸν λαμβάνουσιν, αἰεί τι » λαβεῖν ἔξω ἐστίν.

» Contra uero ac dicunt, infinitum esse accidit. non enim cuius nihil extra est, id » infinitum est, sed cuius aliquid semper extra. Cuius signum est, quòd anulos, qui » palā non habent, infinitos esse dicāt, quòd semper extra sumere aliquid liceat, quod » similitudine quadam usi dicunt, sed nō propriè. Oportet enim & hoc adesse, & idem » nunquam sumi: in circulo autem ita non fit, sed quod deinceps sequitur, duntaxat » aliud est. Infinitum igitur id est, cuius qui ratione magnitudinis aliquid sumunt, iis » aliquid semper licet extra accipere.

Cum nullum aliud infinitum sit, nisi accretione & diuisione infinitum, utriusq; autem ratio in eo posita sit, ut aliud perpetuò & aliud sumatur, sempérque maneat aliquid sumendum, nunquam uero totum sit sumptum, seu diuidamus seu adiiciamus, imò uero diuidere atque adiicere infinitè liceat, consequi ait, ut alia infiniti sit ratio, quàm nonnulli inquiūt, qui aiunt infinitum id esse, cuius extra nihil est, cum potius infinitum id sit, cuius extrà aliquid semper est, siquidem quocunq; sumpto, sumendum aliquid semper restet. Cuius rei signum hoc esse inquit, quòd anulos palam non habentes, cum sint rotundi, seu circunferentiæ similes, sempérq; ex eis sumendum aliquid extra maneat, atque ad finem nunquam ueniatur, infinitos dicere consueuerunt. Veruntamen (inquit) non propriè infinitos dicunt, sed sola usi similitudine. In eo enim infinito, quod proprie esse conceditur, non solum aliquid extra accipiendum restat, sed id, quod subinde accipitur, aliud est & aliud, nec idem unquam repetitur. Nam in infinito diuisione, alia semper & alia diuiditur pars, & in infinito additione, alia & alia subinde adiicitur. In anulo autem seu circulo, quidpiam quidem extra sumendum semper manet, sed eędem partes sæpius repetuntur. Infinitū igitur ait id esse, cuius qui ratione quantitatis sumunt, iis sumere extra aliquid semper licet. Quod quidem de infinito propriè dicto, quod transire non licet, intelligi

intelligi etiam potest. Quæcunque enim eius pars sumatur, aliquid sumendum semper manet. Ac fortasse quidem hoc totum quod traditur, ad hoc infinitũ magis pertinet, quàm ad infinitum diuisione aut accretione. Eius enim infiniti seu æquales, seu similes accipiantur partes, extrà aliquid semper restat, infinitũ autem diuisione partibus æqualibus sumptis consumitur. Ait uero ratione quantitatis, quòd diuisiones additionésque ratione eius, nõ ratione formæ fiant, seu quòd forma omnibus partibus uel diuisis, uel additis eadem maneat, seu potius quòd tandem illa intereat, quãtitate & magnitudine manente, cum non quæuis forma in quauis magnitudine esse possit. Ita Philoponus interpretatur, nec Simplicius dissentit: Alexãder uero inquit dictũ esse ratione quantitatis, quia de infinito in quantitate fit sermo.

οὗ δὲ μηδὲν ἔξω, τοῦτ' ἐστὶ τέλειον καὶ ὅλον. οὕτω γὰρ ὁριζόμεθα τὸ ὅλον, οὗ πρὸς τὰ μέρη μηδὲν ἄπεστιν, οἷον ἄνθρωπον ὅλον ἢ κιβώτιον. ὥσπερ δὲ ὁριζόμεθα τὸ καθέκαστον, οὕτω καὶ τὸ κυρίως. οἷον τὸ ὅλον, οὗ μηδὲν ἐστὶν ἔξω. οὗ δ' ἐστὶν ἀπουσία ἔξω, οὐ πᾶν ὅτι ἂν ἀπῇ. τὸ ὅλον δὲ καὶ τέλειον, ἢ τὸ αὐτὸ πάμπαν ἢ σύνεγγυς τῇ φύσει ἐστί. τέλειον δ' οὐδὲν μὴ ἔχον τέλος, τὸ δὲ τέλος πέρας.

Cuius autem nihil extra est, hoc perfectum est & totum. Sic enim totum definimus, à quo nihil abest, quod ad partes attineat, ut hominem totum, aut cistam. Vt autem unumquodque definimus, ita & id quod propriè est. Vt totum est, cuius nihil extra est. à quo autem aliquid abest, id, quicquid absuerit, uniuersum non est. totum autem & perfectum aut idem sunt omnino, aut naturam habent affinem. perfectum uero nihil est, quod finem non habet: finis autem terminus est.

Definitionem ab aliis de infinito traditam, finito magis, quàm infinito accõmodari docet, hac ratione utens. Id cuius nihil extra est, totum est & perfectum: siquidem totum id est, cui nulla pars abest. ut totus homo, qui suis partibus constat, similiter tota domus, aut cista. totum autem & perfectum aut idem sunt, aut finitima: perfectúmque nihil est, quod finem non habet, finis uero est terminus. terminatum igitur est id, cuius nihil extra est, quare nõ infinitum. Cuius rationis uis in uerbis græcis magis agnoscitur, quàm in latinis. Perfectum enim nihil esse, quod finem non habet, ex uocabuli etymologia innotescit. τέλειον, inquit, οὐδὲν μὴ ἔχον τέλος. Totum uero in 5. Metaphysicorum hoc ferè eodem modo, sed clarius definiuit. ὅλον λέγεται οὗ μηδὲν ἄπεστι μέρος, ἐξ ὧν λέγεται τὸ ὅλον φύσει. Totum inquit dicitur cui nulla pars abest, è quibus naturâ totum dicitur. Duriter autem hic dictum est. ὅλον οὗ πρὸς τὰ μέρη μηδὲν ἄπεστιν. Cum autem tota ea quæ in natura aut in arte ex parte inueniuntur, sic definiri consueuerint, non aliter inquit definiri id, quod propriè est totum, nempe ipsum uniuersum, ut id sit, cuius nihil extra est, ita, ut si aliquid ab eo absuerit, quanquam minimum, non sit totum, neque uniuersum. Dicitur autẽ uniuersum, propriè totum, quoniam nullius est pars: reliqua uero tota, non propriè tota sunt, quia uniuersi sunt partes. Vnde & propriè atque simpliciter perfectũ, in primo de Cælo dicitur, cum reliqua corpora, ut trina quidem dimensione cõstant, perfecta sint, imperfecta tamen quatenus partes sunt uniuersum componentes. Quam uniuersi naturam uocabulum πᾶν, quod ei significãdo est inditum, declarat. Inquit autem totum & perfectum aut omnino idem esse, aut affinem naturã habere. Idem uero uidentur esse, cum eandem habeant definitionem. In quinto enim & decimo Metaphysicorum perfectum inquit esse, cuius extra accipi nihil potest, quæ totius est definitio hoc in loco tradita. Definitionem uero eiusmodi in decimo eo probat, quòd perfecti differentia finẽ habeat, & quòd finẽ acceperint, perfectæ res dicantur, extra autem finem nihil sit. Quæ probatio cum eadem sit atq; ea, quæ hic allata est, in uerbis græcis, ut antea monui, magis intelligitur. ex uocabulo enim τέλειον etymologia ducitur. τέλος δ' ἔχει ἡ τελεία διαφορά, ὥσπερ καὶ τἆλλα τῷ τέλος ἔχειν λέγεται τέλεια, τοῦ δὲ τέλους οὐδὲν ἔξω. Simplicius autem inquit totum & perfectum, eadem non esse, sed finitima, quòd subiecto sint eadem, ratione diuersa: perfectum enim esse, quod principium, medium & finem habet, totum uero, quod hæc eadem obtinet cum continuitate. Continuum enim quiddam totum esse: quod uero disiunctis constat partibus suis omnibus, id uniuersum esse, non totum. Quamobrem perfectũ latius patere, id quod Philoponus quoque (ut patet) notauit. Ob hanc totius & per-

fecti affinem, aut certè eandē naturā, totum & perfectum unius esse, iu quiuto huius operis dicitur, cum motum perfectum, uuum esse demonstratur. In quibusdam autem rebus idem omnino uidetur esse, siue totum, siue perfectum dicamus, iu nonnullis parum interesse. Totum hominem perfectúmque dicere solemus, philosophū autem perfectum dicimus, non totum. Sed hęc est alia perfecti significatio, quam in quiuto Metaphysicorum Aristoteles tradidit, à totius significatioue diuersa, cū perfectum dicitur, cui nihil deest, quod ad speciei illius perfectionem attineat.

„ διὸ βέλτιον οἰητέον Παρμενίδην Μελίσσου εἰρηκέναι. ὁ μὲν γὰρ τὸ ἄπειρον ὅλον φησίν, ὁ δὲ τὸ ὅλον πεπεράνθαι, μεσσόθεν ἰσοπαλές. οὐ γὰρ λίνον λίνῳ ἐστὶ συνάπτειν, τῷ ἅπαντι καὶ ὅλῳ τὸ ἄπειρον.

„ Quocirca existimandum est, Parmenidem melius, quàm Melissum dixisse. Hic enim totum infinitum ait esse: ille uero totum à medio ęquè distans terminis cōcludi. nou enim infinitum cum toto & uniuerso, linum cum lino uectere est.

Parmenidem uniuersum finitum posuisse, Melissum autem iufinitum ex primo huius operis didicimus. nunc quoque ex uerbis Parmenidis, quæ Aristoteles commemorat, idem de eo discimus. Inquit enim, μεσσόθεν ἰσοπαλές. quod idem ualet, atq; à medio æque distans, quod esse non potest, nisi terminis conclusum sit. Nam quod infinitum est, ueque medium habet, neq; à medio æquè distat. Quòd igitur uniuersum finitum esse Parmenides posuerit, rectius sensit, quàm Melissus, qui infinitum statuit. Ostensum enim est, totum perfectúmque idem esse, aut affinem naturam habere: quod autem perfectum est, finem habere, & proinde esse terminatum. Nou est autem (inquit) linum cum lino nectere, si infiuitum cum toto atque uniuerso iūgatur. Linum enim cum lino commodè nectitur, infinitum cum toto uon potest. λίνον λίνῳ συνάπτειν, prouerbium est ad ea accommodatum, quæ optimè inter se quadrant & commode iunguntur. Eo in hanc sententiam usus est Ctesippus apud Platonem in Euthydemo. μὴ σύ γ', ἔφη ὁ Κτήσιππος, ὦ Εὐθύδημε, τὸ λεγόμενον οὐ λίνον λίνῳ συνάπτεις, δεινὸν δὲ λέγεις πρᾶγμα, εἰ ὁ σὸς πατὴρ πάντων ἐστὶ πατήρ. Haud tu quidem ô Euthydeme, ait Ctesippus, linū (ut in prouerbio dicitur) lino cōnectis, si pater tuus pater est omniū. Euthydemus concesserat Ctesippi patrem, omnium esse patrem, quod fieri nō posse uidebatur, ideo de patre Euthydemi Ctesippus hoc idem inquiēs, ait, dicere patrem suum, omnium esse patrem, nō esse linum cum lino coniungere. quasi exprobraret, se illa coniungere, quæ iungi uon possent. Proclus item in discutiendis quæstionibus, quæ ex dictis Platonis exoriuntur, in hūc eundem seusum utitur, ostendēs quēadmodum Plato de Homero diuersa pugnautiáque dixisset, οὐ δὲ λίνον λίνῳ συνάπτειν ἐστὶ τὸ ταῦτα ἀλλήλοις συμπλέκειν. Quare Erasmum uitum in adagiorum explicatione accuratissimum miror, qui huius uim tam apertam uon sit assecutus. Inquit enim duplicem apud græcos iuterpretes sensum eius inueuiti, quorum alter est, infirmis infirma copulare, alter eadem uon eisdem rationibus facere ut dicere. Quorum tamen sensuum ueuter est iu locis commemoratis, imò uero is tautum est, quem dixi, ut in eum conueniat, qui ea uectat, quæ commode & suapte natura possunt necti, &, si cum negatione proferatur, ut ferè semper enunciatur, ad eum accommodetur, qui pugnantia connectar, quemadmodum fecit Melissus. Suidas hoc adagium ex Stratidis citat Politia, eiúsq; sensum esse, quē dixi, tum per se apertum est, tum Simplicius & Philoponus testantur.

„ ἐπεὶ ἐντεῦθέν γε λαμβάνουσι τὴν σεμνότητα κατὰ τοῦ ἀπείρου, τὸ, πάντα περιέχειν καὶ τὸ πᾶν ἐν ἑαυτῷ ἔχειν, διὰ τὸ ἔχειν τινὰ ὁμοιότητα τῷ ὅλῳ. ἔστι δὲ τὸ ἄπειρον, τῆς τοῦ μεγέθους τελειότητος ὕλη, καὶ τὸ δυνάμει ὅλον, ἐντελεχείᾳ δ' οὔ, διαιρετὸν δὲ, ἐπί τε τὴν καθαίρεσιν καὶ τὴν ἀντεστραμμένην πρόσθεσιν. ὅλον δὲ καὶ πεπερασμένον, οὐ καθ' αὑτὸ, ἀλλὰ κατ' ἄλλο. καὶ οὐ περιέχει, ἀλλὰ περιέχεται ᾗ ἄπειρον.

„ Nam & hinc graude id, & excelsum, nempe omnia continere, & uniuersum in se habere, de infinito sumunt, propterea quòd cum toto quandam similitudinē habeat. Infinitū enim, perfectionis magnirudinis materia est, & potestate totū, nō actu: diuiduū autem detractione, & ei contraria additione. Totum uero & finitum uō per se, sed per aliud: & quateuus infinitum est, non coutinet, sed contiuetur.

Infinitum

Infinitum principium esse & omnia continere, & gubernare, ueteres posuisse ante exposuit. nūc docet eos ex similitudine, quam infinitum cum toto habet, erroris occasionem sumpsisse, ut hoc tam grande excelsúmque elogium de eo enunciarent. Similitudo enim, ut in libro de Somniis traditur, deceptionis est causa, nulláq; in re magis decipimur, quàm in simili. proinde Plato in Sophista inquit, eū, qui maximè tutus uelit uiuere, à similitudine cauere oportere. Simile autem toti infinitum ait esse, quoniam perfectionis magnitudinis materia sit & potestate totum, non autem actu. quod quidem durius ab Aristotele prolatum est. Sensus autem est, infinitum materiam esse totius, quod perfectum est, perfectionémque, hoc est, formam in se habet, cúmque materia sit, potestate esse ipsum totum, formámque eius posse accipere, ob eámque causam toti simile esse, totúmque quodāmodo dici posse, quomodo lignum, quod materia est scamni, scamnum dicitur, & æs, quod statuæ est materia, statua uocatur. Itaque per magnitudinem totum intelligit, cuius materiam infinitam dicit, proinde perfectionem addit, materiam inquiēs perfectionis magnitudinis. Nam magnitudo ad materiam sæpe accommodatur, perfectio autem magnitudinis formam indicat, cum materia cōiunctam. Est autem materia infinitum, quia suapte natura formam non habet, quæ finitatis est causa. Vnde lignum, aut æs, aut simile quidpiam infinitum esse cōciperemus, nisi forma definitum, quæcunque illa sit, intelligeremus. Quare per formā infinitū terminatur, totúmq; euadit, quod suapte natura infinitum est, & pars, diuidíque potest infinitè, additionémque cōtrariam infinitam accipere. Materiæ enim beneficio diuisiones additionésque contrariæ infinitè efficiuntur. Forma uero per se est indiuidua. Non item continere qua ex parte infinitum est, inquit Aristoteles, sed contineri: materia enim continetur a forma, nihílque continet. Quæ causa est, ut in libro, qui sequitur, formæ potius, quàm materiæ locus assimiletur. Materia (inquit) neque separabilis est à re, neque continet, loco autem ambo competunt. In primo etiam de Anima, corpore animam non contineri, sed animam corpore Aristoteles tradit. Patet igitur quàm grauiter decepti sint in præclaro illo magnificóque elogio de infinito enunciando. Quo in loco monendum est, Aristotelem dixisse, τὴν σεμνότητα, quod ego uerti grande & excelsum. σεμνὸν enim diuinum quid & magnificum, grandéque & excelsum significat. Ideo cum uocabulo τραγικὸν coniungi solet, ut in tertio libro Rhetoricorum, ubi ait aliquas metaphoras indecoras esse, διὰ τὸ σεμνὸν ἄγαν καὶ τραγικόν. Quicquid enim grande ac excelsum erat, tragicum, quia hoc genere dicendi tragici poetę utuntur, uocabatur. Vnde & in secundo Meteororum, cum de Theologis ueteribus loquitur, qui maris fontes esse cecinerant, inquit, τραγικώτερον δὲ οὕτω καὶ σεμνότερον ὑπέλαβον ἴσως εἶναι τὸ λεγόμενον. Idem igitur significat uocabulum σεμνὸν, atque etiam σεμνότης.

διὸ καὶ ἄγνωστον, ᾗ ἄπειρον. εἶδος γὰρ οὐκ ἔχει ἡ ὕλη. ὥστε φανερὸν, ὅτι μᾶλλον ἐν μορίου λόγῳ τὸ ἄπειρον, ἢ ἐν ὅλου. μόριον γὰρ ἡ ὕλη τοῦ ὅλου, ὥσπερ ὁ χαλκὸς τοῦ χαλκοῦ ἀνδριάντος, ἐπεὶ εἴ γε περιέχει ἐν τοῖς αἰσθητοῖς, καὶ ἐν τοῖς νοητοῖς τὸ μέγα καὶ τὸ μικρὸν ἔδει περιέχειν τὰ νοητά. ἄτοπον δὲ καὶ ἀδύνατον, τὸ ἄγνωστον καὶ τὸ ἀόριστον περιέχειν καὶ ὁρίζειν.

Quare & ignotum est, quatenus infinitum est. Speciem enim materia non habet. Quapropter patet partis potius, quàm totius rationem infinitum habere. Materia enim totius est pars, ut æs statuæ æneæ. Nam si & in rebus sensilibus continet, in his etiam, quæ mente apprehenduntur, magnū & paruum res eas quæ mente apprehenduntur, continere oportebat. Absurdum autem est, & ex his quæ esse nō possunt, id quod ignotum est & indefinitum, continere atque terminare.

Infinitum nōn continere, ut illi magnificè de eo prædicauerant, confirmat, argumento sumpto ex eius ignoratione. Ignotū enim (inquit) infinitum est, quatenus infinitum est, ut in primo quoque huius operis contra Anaxagoram pronunciauit. Sed quod ibi simpliciter protulit, nunc monstrat, speciem inquiens materiam non habere, quasi diceret, Infinitum, quatenus infinitum est, materia est, materia autem suapte natura speciem non habet, est enim per se informis, omníque specie uacans, quod uero eiusmodi est, ignotum est, nullóq; modo agnosci potest, siquidē cognitio

omnis(ut ait Simplicius)terminus est quidam,& per speciē aliquam apprehēsio, ut quod speciem aliquam non habet,nullo modo sub intelligentiam cadere possit. sequitur itaque infinitum,qua ex parte infinitum est, ignorari.itaq; nō continere,aut terminare ea,quæ cognitionis sunt causa,cuiusmodi sunt formæ. Cum uero infinitum materia sit,partis potius,quàm totius rationem inquit habere, siquidem materia pars est,& non totum.Cúmque pars sit,hoc quoque nomine continetur,potius, quàm cōtineat.Iam uero(inquit Aristoteles) si infinitum in rebus sensilibus continentis habet rationem,ut illi enunciant,cōsequetur,ut id,quod est in rebus,quæ intelligentia apprehenduntur,eas, quæ sunt eiusdem generis, contineat,earúmq; cognitionis sit causa. quod omnino esse non potest.Quibus in uerbis Platonis de infinito,hoc est magno & paruo,sententiā attingit,eamq; redarguit. Posuit enim Plato in rebus sensilibus infinitum,imò uero infinita,quæ magnum & paruum nominauit,quemadmodum antea docuimus.Hæc materiam esse uoluit,à qua omnia sensilia continerentur,eiúsq; culpâ incognita manerent.In rebus etiam,quæ cadunt sub mentem,hoc est in ideis,eadem posuit infinita:quæ dualitatem infinitam nominauit,numerorum omnium unà cum unitate principium.Inquit igitur,si infinitum in sensilibus contineat,in his etiam, quæ cadūt sub mentem, cōtinere oportere.Quod esse non potest,siquidem ea, quæ mente apprehenduntur, terminata sunt & definita,cognitionísque causa,infinitum incognitum est: ab hoc autem illa contineri, ne fingere quidem est facile.

Κατὰ λόγον δὲ συμβαίνει καὶ τὸ ἐν τῇ προσθέσει, ὡς μὴ εἶναι δοκεῖν ἄπειρον οὕτως, ὥστε παντὸς ὑπερβάλλειν μεγέθους ἐπὶ τὴν διαίρεσιν δ' εἶναι. περιέχεται γὰρ ὡς ἡ ὕλη ἐντὸς, καὶ τὸ ἄπειρον, περιέχει δὲ τὸ εἶδος.

Atque rationi consentaneè euenit,ut quod adiectione infinitum est, non ita esse uideatur,ut omnem exuperet magnitudinem,diuisione autem esse. Vt enim materia,ita & infinitum intus continetur,species autem continet.

Definitiones sic assignari debere, in libro qui sequitur, Aristoteles tradit, ut ea integra maneant, eorúmque causa appareat, quæ rei definitæ insunt. Talis est infiniti declaratio ab ipso allata.Cum enim infinitum adiectione eiusmodi esse dictum sit,ut finitam omnem magnitudinem non uincat,infinitum autem diuisione, finitam omnem uincat,hoc infiniti ipsius naturæ declaratæ consentaneum est,necessarióque euenit.quod quidem nunc docet.Traditum enim est, infinitum id esse,cuius extra accipere aliquid semper liceat, partísque rationem habere,& contineri potius, quàm continere,contineri autem à forma. His ita se habentibus fit, ut quacunque posita magnitudine, diuidere eam liceat, minorémque semper accipere. infinitum enim,hoc est materia, quæ continetur,diuisionibus faciēdis perpetuò materiā suppeditat,& cum contineatur,infinitè potest imminui. Cōtra euenit,ut adiectione infinitum ita sumere non liceat, ut quamcunque finitam uincat magnitudinem. Forma enim continet, quæ suapte natura finita est, finitatísque causa: continet autem, quicquid additur, ut etiam si infinitè addatur, omnino contineat, actúque finitum id fit, cui fit adiectio, finitámque omnem magnitudinem superare non possit. Iam uero si infinitum contineret, infinitè extenderetur, & quacunque finita magnitudine posita, maior alia esse posset. Hinc accipitur id, quod Auerroys dicere consueuit, formā terminationis causam esse, materiā infinitatis, formámq; causam esse cur accretio infinitè non fiat: diuisionis autē infinitæ, materiā. Cum uero ad materiā diuisio infinita nūc referatur, formæ autem causa tribuatur, cur per additionē finita omnis magnitudo non excedatur, paulopost aliæ harum rerum causæ afferentur.

Εὐλόγως δὲ καὶ τὸ, ἐν μὲν τῷ ἀριθμῷ εἶναι ἐπὶ τὸ ἐλάχιστον πέρας. ἐπὶ δὲ τὰ πλείω, ἀεὶ παντὸς ὑπερβάλλειν πλήθους. ἐπὶ δὲ τῶν μεγεθῶν τοὐναντίον. ἐπὶ μὲν γὰρ τὸ ἔλαττον, παντὸς ὑπερβάλλειν μεγέθους· ἐπὶ δὲ τὸ μεῖζον, μὴ εἶναι μέγεθος ἄπειρον. αἴτιον δ' ὅτι τὸ ἓν ἐστὶν ἀδιαίρετον, ὅπερ ἂν ἓν ᾖ. οἷον ἄνθρωπος, εἷς ἄνθρωπος, καὶ οὐ πολλοί. ὁ δ' ἀριθμός ἐστιν, ἓν πλείω, καὶ ποσὰ ἄττα, ὥστ' ἀνάγκη στῆναι ἐπὶ τὸ ἀδιαίρετον. τὰ γὰρ δύο καὶ τρία παρώνυμα ὀνόματά ἐστιν. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἀριθμῶν ἕκαστος. ἐπὶ δὲ τὸ πλεῖον ἀεὶ ἔστι νοῆσαι, ἄπειροι γὰρ αἱ διχοτομίαι τοῦ μεγέθους.

Meritò

Meritò etiam fit,ut in numero ad minimum terminus fit, ad plura uero progrediendo omnis semper multitudo exuperetur.contrario autem modo in magnitudine.Fit enim ut ad minus progrediẽdo magnitudinem omnem exuperet,ad maius autem magnitudinẽ infinitã nõ existere.Cuius rei causa est,quòd unũ, quicquid id fuerit,indiuiduũ est.ut homo,unus est homo,& non multi:numerus uero, plures sunt,aliquótue unitates.Quare in indiuiduo statũ esse necesse est. Duo enim & tria nomina sunt paronyma, eodémq; modo cæterorum numerorũ unusquisq;.Versus autẽ plus cõcipere animo semper licet,quòd magnitudinis infinitæ sunt diuisiones.

Quod superius monui,contrario modo in numeris & magnitudinibus infinitum inueniri, Aristoteles nunc tradit, causámque exponit,cur id eueniat.In numeris manifestum est diuisione infinitum non esse,sed ad minimum, quod diuidi ulterius non potest, ueniri, nempe ad unitatem,siquidem numerus ex unitatibus constat, nihílque aliud numerus est,quàm,ut ait,multæ aliquótue unitates, ut cum dicimus,duo aut tria aut quatuor, unitates intelligamus,ex quibus numeri illi,ab illis unitatibus denominati,coalescunt.Hoc enim ualet id,quod ait,duo & tria,nomina esse paronyma, hoc est (ut in scholis loquuntur) denominatiua. Adiectione autem infinitum in eis est, ita, ut quouis posito numero, addi illi unitas queat, maiórque numerus fieri. In magnitudinibus contrarium euenit, cum dictum sit, diuisione infinitum in eis ita esse, ut finitam omnem exuperet: adiectione autem infinitum quidem esse, non tamen ita, ut omni finita magnitudine maior aliqua esse possit. Cur uero in magnitudine hoc accidat, proximè dicetur: nunc de numero agit, eiúsque infinitatis in adiectione, & finitatis in diuisione causam affert. Loquitur autem de numero cum materia coniuncto, ut de numero hominum aut eqnorum. Nanque & is ex unitatibus constat, quæ sunt indiuiduæ, quatenus numerum illum constituunt. Vnus enim homo, quatenus denarij hominum numeri pars est, indiuiduus est, quanquam in partes alia ratione diuidi queat. Cum igitur unum diuidi non possit, & in diuisione numeri ad ipsum perueniatur, diuisione infinitum in numero ait nõ esse. Adiectione autẽ & uersus plus esse, propterea quòd magnitudinis infinitæ sunt diuisiones, qnarũ partes ablatas perpetuò licet adiicere, maioremq; numerum conficere.Itaq; adiiciendo partes ablatas, quocunq; numero maiorem licet efficere, non tamen quacunq; magnitudine maiorem, cum maxima inueniatur, qua maior esse non potest. Animaduertendum uero est, ut Simplicius notauit, non cuiuscunque numeri infinitam accretionem ex diuisionibus magnitudinis exoriri, sed numeri manentis, partésque habentis, quæ manent, nec in fluxu aut sola cogitatione sunt positæ. Cuicũq; enim numero unitatem absq; magnitudinis diuisione possumus addere, sed cogitatione. Hominibus etiam genitis alij adiiciuntur, item conuersionibus cælestibus aliæ, item tempori aliud tempus, nulla tamen magnitudinis facta diuisione. Sed hæc omnia in fluxu sunt posita, nulláq; necessitas est, ut diuisione magnitudinis fiant.

ὥστε δυνάμει μὲν ἔστιν, ἐνεργείᾳ δ' οὔ. ἀλλ' ἀεὶ ὑπερβάλλει τὸ λαμβανόμενον, παντὸς ὡρισμένου πλήθους. ἀλλ' οὐ χωριστὸς ὁ ἀριθμὸς οὗτος τῆς διχοτομίας, οὐδὲ μένει ἡ ἀπειρία, ἀλλὰ γίνεται, ὥσπερ καὶ ὁ χρόνος καὶ ὁ ἀριθμὸς τοῦ χρόνου.

Quare potestate quidem est, actu autem non est. Sed omnem definitã multitudinẽ id, quod sumitur, semper excedit, separatúsq; non est à diuisione hic numerus, nec manet infinitio, sed fit quemadmodum & tempus & numerus temporis.

Cum numero omni ex diuisione addere aliquid liceat, hócq; modo & nõ aliter infinitio fit in numero, consequitur infinitũ, quod inest in numeris, actu non esse, sed potestate, definitámq; omnẽ multitudinem eũ, qui ex adiectione oritur, numerum semper excedere. Cúmq; ex magnitudinis diuisione oriatur, separatum inquit à diuisione non esse, ut intelligamus de infinitate numerorum sermonem esse, quæ à magnitudinis infinita diuisione ortum habet, non autem de numero separato, quem absque magnitudine intelligimus, qui mathematicorum est proprius. Hanc uero numeri infinitatem ait non manere, sed fieri quemadmodum tempus, & numerum temporis. Vnde & ludo, atque diei, infinitum antea comparauit, ut

T

non aliter esset, quàm ludus est, & dies, quæ quidem non manent, sed fiunt, esseq; dum fiunt, & non aliter dicuntur. Quo sanè modo tempus omne est, ipsiúsq; numerus, uidelicet motus. Hoc tantum differũt, quòd in tempore eiúsq; numero id, quod accedit, ei accedit quod perit, neq; id manet, cui fit adiectio: in numero autem qui è magnitudinis fit diuisione, id cui additur, manet, adiectionémque excipit. Philoponus uero infinitatem in numero ait non manere, quòd numerus prior, cui fit adiectio, non maneat: neque enim si denario unitas addatur, & undenarius fiat, denariũ manere, cum numeri unius, alius numerus pars non sit, siquidem nec species speciei. Quam expositionem si sequamur, nullum omnino inter numeri infinitatem, & tempus eiúsque numerum erit discrimen.

Ἐπὶ δὲ τῶν μεγεθῶν, τοὐναντίον ἐστί, καὶ διαιρεῖται μὲν γὰρ εἰς ἄπειρα τὸ συνεχές. ἐπὶ δὲ τὸ μεῖζον οὐκ ἔστιν ἄπειρον. ὅσον γὰρ ἐνδέχεται δυνάμει εἶναι, καὶ ἐνεργείᾳ ἐνδέχεται τοσοῦτον εἶναι. ὥστ' ἐπεὶ ἄπειρον οὐδέν ἐστι μέγεθος αἰσθητόν, οὐκ ἐνδέχεται παντὸς ὑπερβολὴν εἶναι ὡρισμένου μεγέθους. εἴη γὰρ ἄν τι τοῦ οὐρανοῦ μεῖζον.

In magnirudinibus autem est contrarium. Nam continuum quidem in infinita diuiditur: ad maius uero, infinitum non est. Quantum enim potestate, tantundẽ potest actu esse. Quare cum sensilis nulla infinita sit magnitudo, finita omnis magnitudo excedi non porest. Cælo enim aliquid maius esset.

Causas alias ante exposuit, cur in magnitudinibus talis esset infinitas, ut diuidẽdo, finita omnis magnitudo paruitate uinceretur, adiiciendo autẽ finita omnis uinci nõ posset. Huius enim causam in formã, quæ cõtinet, nec augeri infinitè potest, retulit: illius, in materiam, quæ infinitè potest secari. Nunc ad continui compositionem causam reducit, cur infinitè ad minus abeatur, cur autem ad maius abitio non sit infinita, ad cælum, quod finitæ est magnitudinis, qua maior esse non potest. Continuũ enim è continuis constat, ut in sexto huius operis demonstratur, quare & in continua diuiditur, siquidem in ea diuidi res nata est, è quibus est orta. Cum igitur in cõtinua continuum omne diuidatur, ac magnitudo cõtinuum sit quiddam, fit ut magnitudinis diuisiones non cessent, omníque magnitudine finita, alia minor esse possit. Omni autem finita, maior alia esse non potest: nam si adiectione quæcunq; finita augeri posset, infinitáq; esse potestate, actu quoq; infinita esset magnitudo, ex cuius diuisione, infinitè illa augeretur. Quantum enim potestate, tantundem actu, inquit Aristoteles, esse potest, actu autẽ infinitè per adiectionem augeri non potest, nisi actu infinita diuidatur, cuius partes ablatæ illi adiiciantur. Cum itaq; nulla actu sit magnitudo, quæ sub sensum cadat, infinita, finita omnis magnitudo excedi non potest, cælo enim maius aliquid esset, quod omnino est falsum. Hanc eandẽ rationẽ antea quoque Aristoteles conclusit, cum modum ostenderet, quo adiectione infinitũ inueniretur. Vt (inquit) adiectione omnem exuperet, ne potestate quidem esse potest, nisi ex accidẽtĩ actu sit infinitum, ut Naturales id corpus infinitum esse aiunt, quod extra mundum posuere, cuius substantia aer est, aut aliquid tale. Quod ibi dicebat, ne potestate quidem esse posse, nunc aliis uerbis repetit, inquiens, quantum potestate est, tantundem actu esse posse, cum autẽ actu infinitum adiectione esse non queat, ne potestate quidem finitam omnem magnitudinem excedi posse. Aduertendum uero hic est, aliud esse potestate esse, aliud potestate esse posse. potest enim aliquid potestate esse, quod potestate nondum est, suntq; alia quæ non solum non sunt potestate, sed nec potestate esse possunt. lapis non solum potestate homo non est, sed nec potestate esse potest. ita infinitũ adiectione ut finitã omnẽ excedat, non solũ non est potestate, sed nec potestate esse potest. nã si potestate esse posset, actu quoq; posset esse. Quomodo in numeris, quia potestate infinitũ adiiciendo esse potest, ita ut numerum quemcunq; finitum excedat, actu quoque esse sic potest, ut quocunque dato numero, alius maior per adiectionem efficiatur. In numeris tamen non sequitur, ut si potestate infinitum adiiciẽdo esse possit, actu numerum infinitum esse posse oporteat, nullns enim eiusmodi esse potest. Id uero in magnitudine consequitur, nõ quidem ut actu infinita ea fiat, cui fit adiectio, sed ut magnitudo infinita aliqua sit, cuius diuisione, illa, cui additur, infinitè augeatur, ita ut finitam omnem excedat. sic

dubitatio à Simplicio allata, magni meo iudicio momenti, locum non habet. Quomodo enim, inquit, quantum poreſtare, rantum actu eſſe poteſt, cum numero quidē omni adiectio poſsit fieri, actu ramen infinitus numerus eſſe non queat? neq; ſi infinitus actu eſſe non poreſt, idcirco non poreſtare infinitè poteſt augeri. Quare & in magnitudine, etiam ſi infinita actu non detur, minime conſequitur, ut augeri infinitè non poſsit. Ad quam dubitationem ſoluendam mirum in modum ſe torquet. poteſt autem ex his ſolui, quæ nunc expoſui. Sed exquiſitè magis eam aliàs expendam, Simplicij ipſius, atque etiam Auerroys, qui hanc ipſam dubitationē ex Simplicio retulit, ſed perturbatè adeo, ut uix intelligatur, ſolutione excuſſa. Philoponus inquit, in generabilibus id, quod poteſtate eſt, non neceſſariò in actum educi, ſed in æternis, quale eſt infinitum, neceſſarium eſſe. Sed non animaduertit de adiectione quacunque in magnitudinibus ſermonem eſſe, non autem de æternis, in quibus poſſe & eſſe non differunt, ut antea eſt traditum.

τὸ δ' ἄπειρον, οὐ ταὐτὸν ἐν κινήσει καὶ μεγέθει καὶ χρόνῳ, ὡς καὶ μία τις φύσις, ἀλλὰ τὸ ὕστερον λέγεται κατὰ τὸ πρότερον. οἷον κίνησις μὲν, ὅτι τὸ μέγεθος ἐφ' οὗ κινεῖται, ἢ ἀλλοιοῦται, ἢ αὐξάνεται, ὁ χρόνος δὲ διὰ τὴν κίνησιν. νῦν μὲν οὖν χρώμεθα τούτοις, ὕστερον δὲ πειρασόμεθα λέγειν, καὶ τί ἐστιν ἕκαστον, καὶ διότι πᾶν μέγεθος εἰς μεγέθη διαιρετόν.

Nec uero in motu, & magnitudine, & tempore infinitum idem eſt, ut una quædam natura. Sed prioris ratione, poſterius dicitur. ut motus quidē, quòd prius magnitudo in qua fit motus, aut quæ alteratur, aut augeſcit: tempus autem, ob motum. Atque nunc quidem hiſce utimur, poſt autem & quid unumquodque horum ſit, & cur omnis magnitudo in magnitudines diuidi poſsit, dicere enitemur.

Multa ſunt, quæ magnitudini, motui, & tempori communiter conueniunt, ut cōtinua eſſe, diuidua eſſe, aut indiuidua, diuidi in ſemper diuidua, & alia huiuſmodi, quæ in ſexto huius operis docentur. Quorum quidem omnium hæc natura eſſe uidetur, ut magnitudini primum inſint, tum per illam motui, & per motum tempori, ſiquidem magnitudo cęteris eſt prior, tum motus, poſtremò tempus, quod eſt numerus motus. In his eſt infinitas, quę, cum magnitudini, motui, & tempori communiter congruat, tamen magnitudini primum competit, deinde motui, ultimo loco tempori. Quamobrem infinitas natura quidam nō eſt, quæ æque inſit in omnibus, ut generis natura: ſed analogum potius eſt, quod prius uni, deinde alteri congruit. Mirandum autem non eſt, ſi infinitio prius magnitudini, tum cæteris inſit. nā nomina ferè omnia, ut Ariſtoteles tradit in primo de Generatione, multifariam dicūtur, & alia æquiuocè, alia de quibuſdam prius, de aliis poſterius. Magnitudinem autem dixit, in qua fit motus, motū in loco intelligēs, qui proprie dicitur motus: alios enim ſuis uocabulis expreſsit. nec magnitudinem, quæ mouetur, propterea exclusit: eſt enim & illa continua & diuidua, ſed unā illarum cōmemorare ſatis fuit. Vti uero hiſce nunc ſe ait, hoc eſt magnitudine, & tempore, eorúmque infinitate, & perpetua diuiſione, ſed poſt, quid ſint, & cur in magnitudines magnitudo omnis diuidatur, particularim ſe explicaturum. Quorum hoc quidem in ſexto huius operis præſtabit, illud in libro, qui ſequitur.

οὐκ ἀφαιρεῖται δ' ὁ λόγος, οὐδὲ τοὺς μαθηματικοὺς τὴν θεωρίαν, ἀναιρῶν οὕτως εἶναι τὸ ἄπειρον, ὥστε ἐνεργείᾳ εἶναι ἐπὶ τὴν αὔξησιν ὡς ἀδιεξίτητον. οὐδὲ γὰρ νῦν δέονται τοῦ ἀπείρου, οὐδὲ χρῶνται, ἀλλὰ μόνον εἶναι ὅσην ἂν βούλωνται, πεπερασμένην.

Mathematicorum autem contemplationem ſermo hic non aufert, qui ita infinitū eſſe negat, ut accretione actu fiat, tranſitū non habens: neq; enim infinito opus nunc habēt, neq; utuntur, ſed ſolum ut finita, quantam uelint, ſuppetat.

Præclarè admodum Simplicius inquit, uiri ſcientis eſſe, per ea, quæ declarat, nihil eorum tolli, quæ in maximo precio apud ſapientes habentur, in maximo autem precio geometriam haberi, cuius multa theoremata demonſtrantur, perinde quaſi infinitum actu in rerum uniuerſitate eſſe poſsit. Videri igitur poſſe Ariſtotelis demonſtrationibus geometriā euerti. Quamobrem Ariſtotelem, ne aliquis hoc ſibi in animum induceret, monere uoluiſſe, contemplationi geometriæ nullū omnino infinito ſublato incommodum inferri. In maximo autem honore & precio geome-

T ij

triam habitam fuisse, uel unum Platonis dictum, Museo suo inscriptum testatur. μηδεὶς ἀγεωμέτρητος εἰσίτω. nec quidem iniuria, nam præter cætera, qoæ in se habet, booa, hoc maximum est, ut Plato ait, quòd ad disciplinas omnes percipiendas idoneus magis est geometriâ præditus, quàm qui illius est expers. Quiduis igitur potius, quàm geometriã tollere quisque uoluerit. At uero demonstrationes in geometria sic fieri, quasi actu infinitum esse queat, manifestum est, cum in eius postulatis sumatur, finitum rectam lineam continue in rectum produeere. Quod si fieri posit, patet, quamcunque finitam posse augeri, atque accretione infinitum existere, ita ut omnem finitam lieeat excedere. Sæpius uero etiam in demonstrationibus lineas infinitè produci præcipiunt. Sed Aristoteles docet, quanquam hæc ita habeaot, mathematicos infinito nullo indigere, neque eo uti, sed ut finita, qua egent, eis suppetat, nec deficiat, unde illam sumant, infioitam produci præcipere. Finita uero semper uti, nec ullam omnino demonstrationem facere, in qua infinita utantur.

τῷ δὲ μεγίστῳ μεγέθει, τὸν αὐτὸν ἔστι τετμῆσθαι λόγον ὁπηλικονοῦν μέγεθος ἕτερον. ὥστε πρὸς μὲν τὸ δεῖξαι, ἐκείνοις οὐθὲν διοίσει. τὸ δ' εἶναι, ἐν τοῖς οὖσιν ἔσται μεγέθεσιν.

Atque etiam instar magoitudinis maximæ, minima quæque potest diuidi. Quare ad demonstraodum, illo modo nihil referet: ipsum autem esse, in magnitudinibus, quæ sunt, erit.

Non solum infinita linea opus non habent mathematici, sed neque etiam maxima, cum instar magnitudinis maximæ minimam quanque posint diuidere. ut in sexti Euclidis Theoremate deeimo doeetur, quod est. τὴν δοθεῖσαν ἄτμητον εὐθεῖαν τῇ δοθείσῃ τετμημένῃ ἀνάλογον τέμνειν. hoc est, datam rectam lineam noo diuisam, eadem proportione, qua data alia diuisa est, diuidere. Vt intelligamus infinito quidem diuisione mathematicos uti, quod eiusmodi est, ut quamcunque finitam paruitate exeedat, non autem infinito additione. Ad demonstrationes itaque faciendas nihil referre inquit Aristoteles, utrum minima linea an maxima sumatur, posse eoim in quacunque minima, etiam si non sit, idem monstrari, quod monstratur in maxima, cum eadem proportione posit diuidi, qua maxima diuiditur. Ipsum tamen esse in magnitudinibus, quæ sunt, ait esse. quod duriter dicitur: sed sensus est. quamuis demonstratio æque fieri posit in magnitudinibus minimis, & his, quæ non sunt, sed sola cogitatione apprehenduntur, figuræ tamen, quæ sunt in magoitudinibus his, quæ animo concipiuotur, esse non possunt, sed in his, quæ reuera existunt. Philoponus uero, non rectè (iudicio meo) ioterpretatur. Inquit enim ad demonstrationes faciendas nihil referre, utrum illo modo, hoc est, extensione sit infioitum, nécne, sed infiniti esse in alio nullo esse posse, quàm in ueris magnitudinibus, quæ quidem sunt finitæ, in quibus est diuisione infinitum. Cuius expositionis oeeasiones dedit uoeabulum ἄπειρον, quod legit post uerbum διοίσει. hoc modo, nihil refert illo modo infinitum esse. Patet igitur sublato infinito, mathematicorum cootemplationem non tolli, siquidem eo non utuntur. E quo loco intelligimus, Auerroys dubitationem, quam quæstionem maximam esse dicebat commentariorum suorum particula sexagesima huius libri allatam, momentum nullum habere, cum linea omni lineam maiorem produci non ob aliam causam Mathematici iubeant, nisi ut quantam uelint, finitam aecipianr. Auerroys autem respondit bifariam. Primum fieri posse in mathematieis, ut omni linea, alia maior producatur: in naturalibus, quæ materiam habent coniunctam, non posse, nisi magnitudo infinita actu sit. Deinde additionem, qua utitur geometer, in numero propositionum opinabilium esse, quæ sunt quasi fundameota rotius geometriæ. ut cum imaginatur figuras situm habere, & punctum cum mouetur, lineam gigoere, lineam autem superficiem, & hanc corpus. Quæ respoosiones non satis firmæ uidentur esse, siquidem, ut dictum est, infinitum mathematici reuera non ponuot, nec infinito utuntur, atque etiam minimam instar maximæ diuidunt, lineámque omnem in rectum uolunt duci, ut quantam uolunt, posint accipere, accipiunt autem semper finitam. Non sunt item in opinioœ

positæ

positæ res mathematicæ, sed in rebus naturæ insunt, & quanquam cogitatione à nobis concipiantur, non tamen falsò concipiuntur, sed ut eorum postulat natura. Docendi autem gratia figuris situm tribuimus: & punctis, superficiebus, lineísque motum: nec alia ratione horum generatio per fluxum quendam excogitata est, quàm ut cōmodius natura ipsorum posset intelligi. Nec uerò infinito in mathematicis sublato Euclidis primum theorema euertitur, quo super datam rectam lineam triangulum paribus lateribus constitui praecipitur, quod quidem multi (ut apud Simplicium & Themistium uidere licet) inde collegerunt, quòd super diametrum mundi huiusmodi triangulus constitui non possit, nisi extra mundum lineæ producantur. quod si fiat, infinitè poterūt produci, omniq; datā, alia maior dabitur: non inquam theorema eiusmodi tollitur: potest enim mathematicus cogitatione extra mundum lineam producere, quāquam nec locus, nec omnino aliquid ibi esse concedatur. Loco etenim linea illa non eget. Nec uero triangulo illo mathematici opus habent, nullámque lineam eo usque producent, ut diametro mundi sit æqualis. sed de hoc plura in aliis, nunc hactenus.

Ἐπεὶ δὲ τὰ αἴτια διῄρηται τετραχῶς, φανερὸν ὅτι ὡς ὕλη τὸ ἄπειρον αἴτιόν ἐστι, καὶ ὅτι τὸ μὲν εἶναι αὐτῷ, στέρησίς ἐστι, τὸ δὲ καθ' αὑτὸ ὑποκείμενον, τὸ συνεχὲς καὶ αἰσθητόν. φαίνονται δὲ πάντες καὶ οἱ ἄλλοι ὡς ὕλῃ χρώμενοι τῷ ἀπείρῳ. διὸ, καὶ ἄτοπον τὸ περιέχειν ποιεῖν αὐτὸ, ἀλλὰ μὴ τὸ περιεχόμενον.

Cum autem causæ quadrifariam sint diuisæ, patet infinitum ut materiā causam esse, & ipsius quidem essentiam priuationē esse, quod autē per se subest, continuū & sensile. Videntur uero & alij omnes infinito uti ut materia. Quare & absurdum est, id, quod continet, ipsum facere, & non id potius, quod continetur.

Infinitum, quod esse concessum est, ad unum causæ genus reducit, ut se nō sine ratione eos commēdasse doceat, qui, cum infinitum statuissent, principium esse uoluerunt. Ad materiam autem reducit, quòd materię beneficio infinitè diuidatur, additionésque infinitę fieri possint. Est prętererea materia suapte natura infinita, à forma terminum accipiens, ut aliàs est declaratum. Reliquæ causæ infiniti rationem habere non possunt: Et primum quidem finis, aut forma, cum ex diametro (ut aiunt) cum infinito pugnent. Deinde efficiens, quòd formâ qua agit, terminatum sit. Materia igitur sola, infinitate est prædita. Hinc tamen non fit, ut quod infinitum nunc dicitur, quia infinitè diuiditur, materia ipsa sit, sed corpus sensile atque continuum est, quod materiæ merito infinitè secatur. infiniti autem essentiam & rationem, priuationem ait esse. In priuatione enim finitatis, quæ in materia inest, consistit, quæ priuatio, quia à materia reipsa non differt, efficit, ut materiæ infinitum tribuatur. Rectè uerò ait, & alios omnes uideri infinito, ut materia, usos fuisse. Nāque Anaximander, Thales, & alij quicunque infinitum corpus induxerunt, rerū generandarum materiam esse statuerūt. Nec aliter Pythagorici, qui numeros excogitarunt, infinitatémque in illis posuerunt. Ex quo (inquit) absurdum est, infinitū huiusmodi eo nomine celebrare, quòd contineat, & non potius cōtineri id dicere, cum materia contineatur, non autem contineat.

Λοιπὸν δ' ἐπελθεῖν, καθ' οὓς λόγους τὸ ἄπειρον εἶναι δοκεῖ οὐ μόνον δυνάμει, ἀλλ' ὡς ἀφωρισμένον. τὰ μὲν γάρ ἐστιν αὐτῶν οὐκ ἀναγκαῖα, τὰ δ' ἔχει τινὰς ἀληθεῖς ἑτέρας ἀπαντήσεις. οὔτε δ', ἵνα ἡ γένεσις μὴ ἐπιλείπῃ, ἀναγκαῖον ἐνεργείᾳ ἄπειρον εἶναι σῶμα αἰσθητόν. ἐνδέχεται δὲ τὴν θατέρου φθορὰν, γένεσιν θατέρου εἶναι, πεπερασμένου ὄντος τοῦ παντός.

Iam restat, ut rationes aggrediamur, quibus infinitum esse non potestate solum, sed ut definitum, uidetur. Aliæ enim earum necessariæ non sunt, nonnullis uero aliæ quædam ueræ resistunt. neque enim, ut generatio non deficiat, infinitum corpus sensile actu esse necesse est. Potest enim, cum finitum sit uniuersum, unius interitus, alterius esse generatio.

Is, qui problema aliquod constituit, nō solum rationibus confirmare illud, sententiásq; contrarias refutare debet, sed si quæ sint in contrarium rationes allatæ, eas dissoluere. quod Aristoteles perpetuò facere uidetur. Nunc itaq; cum infinitū potestate sola esse constituerit, infinitúmq; actu, quod nunc ἀφωρισμένον, hoc est, definitū

nominat, refutauerit, & rationes nonnullas antea attulerit, quibus actu infinitum esse necessariò colligi uidebatur, ad has dissoluẽdas aggreditur. Earum uero inquit alias necessarias non esse, neque demonstrantes, alias uerioribus aliis posse refutari. Cúmque earum una colligeret, infinitum actu esse, ut generationi perpetuæ materia suppeditaretur, quæ generatio durare perpetuò non posse uidebatur, nisi infinitũ actu esset, unde rerum generandarum materia acciperetur: hanc primum dissoluit, necessariam non esse inquiens. siquidẽ finito posito uniuerso, finitáq; actu constituta materia, generatio posit perpetuari: unius enim interitum alterius esse generationẽ: & quæ prius unius erat materia, cum illud interit, alterius, quod generatur, materiã fieri. Quam responsionem in primo quoq; de Generatione & interitu attulit hunc in modum. Itaque propterea quòd interitus huius, alterius est ortus, & cõtra, necessariò accidit ut mutatio sit sempiterna & nunquam consistat.

Ἔτι τὸ ἅπτεσθαι καὶ τὸ πεπεράνθαι, ἕτερον. τὸ μὲν γὰρ πρός τι καὶ τινός. ἅπτεται γὰρ πᾶν τινός, καὶ τῶν πεπερασμένων τινὶ συμβέβηκε. τὸ δὲ πεπερασμένον, οὐ πρός τι, οὐδ' ἅψασθαι δὲ τῷ τυχόντι, τὸ τυχόν ἐστι.

Aliud præterea est tangere, aliud esse terminatum. Illud enim ad aliquid est, & alicuius, siquidem quod tangit, aliquid tãgit, finitorúmq; alicui accidit. Quod uerò terminatũ est, non est ad aliquid: neq; item res quæuis, rem quamuis tangit.

Non eundem in rationibus dissoluendis, quem in eis adducendis, ordinem Aristoteles seruat. Tertiam enim primùm dissoluit, nunc quartam, duabus prioribus, quæ sunt de infinitate temporis & magnitudinis, postremò respondebit: infinita enim esse concedet, quemadmodum uidebimus. Cum igitur ratio ex eo concluderetur, quòd finitum quodque ad aliud semper finiatur, ob eámque causam finitorum finis esse non posset, sed ultra quodque finitum, aliud esse oportere, respondet, hoc quidem uerum esse in his, quæ tangunt, sed in his, quæ finita solùm sunt, nõ item tangunt, uerum non esse. Tangere enim & terminatum esse, diuersa esse, quòd tangere ad aliud referatur, nempe ad id, quod tangit, nihilque tangat, quod nõ aliud tangat, quod autem terminatũ est, non sit ad aliud, sed ipsum per se esse posit, etiam si aliud non sit, quanquam alicui terminato interdum accidat, ut aliud tangat, ut his omnibus terminatis, quæ sunt partes uniuersi. Non etiam quoduis rem quãuis posse tangere, cum tamen res quæuis sit terminata, suísque finibus conclusa. Sic rationem Aristoteles soluit. Itaque uniuersum finitum esse potest, nec necessariò extra ipsum aliquid est, ad quod debeat finiri. Ipsum enim per se terminatur, terminísq; suis concluditur. Iam uero si tangeret, extra ipsum aliquid esset, quod ab eo tangeretur. Admirandum tamen est, & uix in cogitationem hominis descẽdens, ut finitum sit uniuersum, nihilque omnino extra se habeat. Sed hoc in libris de Cælo disputabitur. Id uero monitum lectorem uolo, non aliter in libro de Zenone, ipsius Zenonis rationem Aristotelem dissoluisse, qua ille probabat, deum finitum non esse, cũ nihil extra ipsum esset, ad quod fineretur, siquidem ens est unum. Quid (inquit Aristoteles) prohibet deum, cum sit unum, terminatum esse, ut Parmenides quoque ait? terminum enim alicuius quidem necesse est esse, non tamen ad aliquid: neque necessarium est id, quod habet terminum, ad aliquid habere: sed terminatum esse, est extrema habere, extrema autem non est necesse ad aliquid habere.

Τὸ δὲ τῇ νοήσει πιστεύειν, ἄτοπον. οὐ γὰρ ἐπὶ τοῦ πράγματος ἡ ὑπεροχὴ καὶ ἡ ἔλλειψις, ἀλλ' ἐπὶ τῆς νοήσεως. ἕκαστον γὰρ ἂν ἡμῶν νοήσειέ τις πολλαπλάσιον ἑαυτοῦ αὔξων εἰς ἄπειρον, ἀλλ' οὐ διὰ τοῦτο ἔξω τοῦ ἄστεός τις ἐστιν, ἢ τοῦ τηλικοῦ δὲ μεγέθους ὃ ἔχομεν, ὅτι νοεῖ τις, ἀλλ' ὅτι ἐστι. τοῦτο δὲ συμβέβηκεν.

Illud uerò absurdum est, cogitationi fidẽ adhibere: non enim in re exuperantia defectióque est, sed in cogitatione. Vnumquenq; enim nostrum multiplo maiorem cogitare aliquis infinitè augens potest, nec propterea extra urbem quispiam est, aut ea, quam habet, magnitudine est præditus, quòd ita quispiam cogitat, sed quoniam ita est: hoc autem accidit.

Postremam rationem dissoluit, quam ex eo duci aiebat, quod omnibus cõmunem ingerit dubitationem. nempe ex cogitatione, quæ infinitum in numeris & magnitudinibus

gnitudinibus, atque etiam extra cælum apprehendit. Absurdum autem inquit esse, cogitationi fidem adhibere, & eo, quod temere alicui in mẽtem uenerit cogitanti, eo uelle rerum ueritatem metiri, & non contra magis perspicere, quid in rebus ipsis insit. Nam si magnitudinem infinitè aliquis cogitatione sua augeat, hominemque multiplo maiorem, (illud enim ualet πολλαπλάσιον) quàm sit, & ueluti Atlãtem sustinentem cælum cogitet, aut etiam pusillum aliquem musca aut formica non maiorem animo cõcipiat, exuperantiam eiusmodi, aut defectionem in cogitatione illius tantũ esse, non in rebus, ideóq; non uerè magnitudines tales inueniri. non enim quia se magnum, aut etiam extra urbem esse aliquis putet, ideo esse aut magnũ, aut extra urbem, sed quoniam reuera ita est: accidere uerò, ut, cum sit talis, illud ipsum animo menteque apprehẽdat. Eudemus, quem Simplicius secutus est, aliter exposuit id, quod de urbe dicitur. Inquit enim, non si aliquis imaginetur τὸ ἔξω multiplo urbe maiorem esse, ideo reuera maiorem esse. quare id, extra urbem, differẽtiam loci (inquit Simplicius) nõ significare, sed ad magnitudinem pertinere. Quæ expositio uerbis ipsis consentanea non est, ut intuenti patet. Ex hoc loco discimus per se uerum aliquid dici, quia res primum ita se habet, deinde eius perceptio & cognitio: nec quia aliquid sic, aut sic concipiatur, ideo sic, aut sic se habere. quod etiã de enunciationum ueritate in libro de Interpretatione est traditum.

» ὁ δὲ χρόνος καὶ ἡ κίνησις, ἄπειρά ἐστι, καὶ ἡ νόησις οὐχ ὑπομένοντος τοῦ λαμβανομένου. μέγεθος δὲ, οὔτε τῇ καθαιρέσει, οὔτε τῇ νοητικῇ αὐξήσει ἐστὶν ἄπειρον. ἀλλὰ περὶ μὲν τοῦ ἀπείρου πῶς ἔστι, καὶ πῶς οὐκ ἔστι, καὶ τί ἐστιν, εἴρηται.

» Tempus autem, & motus, & intelligentia infinita sunt, eo, quod sumitur, nõ permanente. Magnitudo uerò neque detractione, neque accretione, quæ in cogitatione posita sit, est infinita. Sed de infinito quemadmodum sit, & non sit, & quid est, dictum sit.

Primæ & secundæ rationis solutio est, qua conceditur tempus, & motum, & intelligentiam infinita esse, sed quorum partes sumptæ non permaneant, quippe quæ fluxam & instabilem habeant naturam. Potestate autem hæc sunt infinita, nõ actu, ut antea est traditum. Magnitudinem autem inquit, neq; detractione, neque accretione, quę in cogitatione posita sit, infinitam esse: quod fortasse falsum uidebitur, siquidem traditum est, detractione esse infinitã, cum infinitè queat diuidi. Sed ita accipiendum est, ut de infinito eo, quod est in tempore & motu, dictum putemus: neq; enim eo modo, quo tempus & motus, magnitudo est infinita, cum hæc terminata sit, etiam si maxima sumatur, initiumq; & finem habeat, tempus autem sempiternũ, cuius nullum initium neque finis inuenitur, sed dimensionem habens infinitã. Cũ autem eo modo magnitudo finita sit, non potest in infinita actu diuidi, sed potestate sola diuiditur. atque hęc est infinitas, quam magnitudini, ut Philoponus etiã cõfirmat, Aristoteles negauit. Auerroys autem falsò existimauit, hunc locum cum superiori cohærere, ut sit sensus, magnitudinem nõ ideo esse infinitam detractione & accretione, quia aliquis imaginetur, imminui atque augeri infinitè, sed in infinitate detractionis, rem ipsam & imaginationem ex accidenti conuenire, in infinitate autem additionis non conuenire. In qua expositione tam procul à uero abest, ut nihil magis, cum perspicuũ sit, prioribus rationibus Aristotelem nunc respondere, in superioribus autem uerbis postremæ respondisse. Ita declaratum est, infinitũ actu non esse, potestate esse, non tamen sic potestate, ut actu interdum esse queat, quo modo æs statua est potestate, sed ut dies & ludus dicũtur potestate cum sunt, præterea infinitũ id esse, cuius extra accipere aliquid semper licet, cõtra quàm alij definiuissent.

Francisci Vicomercati in quartum librum Aristotelis de naturali Auscultatione commentarij, & eiusdem libri per eundem in latinum conuersio.



VEMADMODVM causarum principiorumque rerum naturæ alia in rebus insunt, ueluti materia & forma, alia extra res sunt posita, ut finis & causa efficiens, ita earum affectiones, proprietatésq; cõmunes duplici hoc genere continentur. Aliæ enim in eis insunt, nec ab illis unquã separantur, ut motus seu mutatio: aliç extra habentur, eísq; ueluti adiacent, cuiusmodi sunt locus & tempus. Hæc nãque duo in rebus naturalibus nõ inhærent, imo uerò res ipsæ in eis cõtinẽtur, cum nullum corpus sub sensum cadat, quod loco aliquo non cohibeatur, temporísq; mensura aliqua circunscriptũ non sit. Cum uerò Aristoteli de causis proprietatibúsq; communibus rerum naturę in his libris differere propositum sit, quo ordine usus est in causis pertractandis, eodem planè utitur in proprietatum explicatione. quare, ut priore loco de causis, quæ in rebus insunt, egit, posteriore de reliquis, ita & de motu, quem diximus proprietatem esse à rebus non seiunctam, differere primum uoluit, quod quidem in superiori libro præstitit: deinde de loco & tempore, quę à rebus abiuncta sunt, quod in hoc libro facere aggreditur. Primum autem de loco agit, quoniam, ut Simplicius ait, nõ solum tempore prior est locus, sed motu quoque, & ipso etiã corpore, quod in locum recipitur. quì enim recipi in locum posset, nisi locus suppeteret, in quem reciperetur? quòd si corpore prior est, etiam motu, qui est in corpore, prior erit, quãobrem & tẽpore, quòd, ut dicetur, numerus est motus, & quædã illius affectio. De corporis tamen causis, elementísq;, & motu disputatum prius est, quòd hic in naturali corpore, ut dictum est, insit, illud uero primum sit subiectum, in quo philosophia naturalis uersatur. Nec immobilitas loci (immobile enim esse docebitur) à naturali contẽplatione, quę in solis rebus, quas suis motionibus natura ciet, uidetur uersari, eum remouet: nam, ut Simplicius notauit, etsi per se est immobilis, corporis tamen, quod mouetur, terminus est, corpúsq; mobile intra se recipit. Cum uerò locum pleriq; ab inani nõ distinxissent, idemq; omnino locũ & inane esse existimassent, propterea inane in rerum uniuersitatem inducerent, disputationẽ de eo Aristoteles infert, & utrum inane sit, nécne, & si est, quid sit, inquirit. Quare triplicem disputationem hic liber continet, de loco, de inani, & de tẽpore. Ac eas quidem omnes perdifficiles & perobscuras, multísq; difficultatibus obstructas, quę tũ in ipsis rebus, quarum natura in profundo abdita est, & occulta, positę sunt, tum ex Aristotelis ipsius decretis exoriũtur, ut Philopono alijsq; multis, cum superare illas nõ possent, ab eiusmodi decretis recedendi, aliaq; magis, ut eis uisum est, probabilia statuendi dederint occasionem. Quod an rectè fecerint, nécne, excutere ego, non in his quidem commentarijs, (cum interpretis munus hoc non sit) sed separatim unà cum aliarum Aristotelis sententiarum disquisitione κατὰ δύναμιν enitar. Nunc eius uerba interpretari aggrediamur.

Ὁμοίως δ' ἀνάγκη καὶ περὶ τόπου τὸν φυσικόν, ὥσπερ καὶ περὶ ἀπείρου, γνωρίζειν εἰ ἔστιν ἢ μή, καὶ πῶς ἔστι, καὶ τί ἐστι. τά τε γὰρ ὄντα πάντες ὑπολαμβάνουσιν εἶναί που. τὸ γὰρ μὴ ὄν, οὐδαμοῦ εἶναι. ποῦ γάρ ἐστι τραγέλαφος, ἢ σφίγξ; καὶ τῆς κινήσεως ἡ κοινὴ μάλιστα καὶ κυριωτάτη, κατὰ τόπον ἐστίν, ἣν καλοῦμεν φοράν.

Vt autem infinitum, sic locus utrum sit, nécne, & quomodo sit, & quid sit, Physicũ cognoscere necesse est. Nam & ea, quæ sunt, alicubi esse omnes existimãt: quod nanque non est, nusquam esse. ubi enim Tragelaphus & Sphinx sunt? & motuũ cõmunissimus,

munisſimus,maximeq́; proprius in loco eſt,quē φορὰν,hoc eſt lationē appellamus.

Contemplationem loci, non ſecus ac infiniti, & eorundem de eo problematū, quæ de infinito in ſuperiori libro diſputata ſunt,ueritatem naturali philoſopho neceſſariò cognoſcendam eſſe proponit,idq́; duobus modis confirmat, tum ex populari omnium perſuaſione,qua omnes ſibi perſuadent,quicquid eſt,in loco eſſe,tum ratione ducta ex motu,qui fit in loco, cuius contemplationem ad phyſicum pertinere perſpectum eſt: quibus probationibus id quoq; innoteſcit, locum aliquid eſſe, diſputationemq́; de loco non eſſe de re inani & ficta, ſed de ea,quam omnes eſſe cōfiteantur,& ſine qua latio, quę motus cōmuniſsimus eſt,latiſsimeq́; patēs, & maximè proprius, fieri non poteſt. Problemata diſputāda,ſunt,utrum locus ſit,néc ne,& quemadmodum ſit,& quid ſit. Nam etſi communis hominum cōſenſus teſtetur locum eſſe,& ſine eo fieri latio non poſsit, difficile tamen adeo eſt, quidnam ſit inuenire,ut ferè non eſſe uideatur. quare non immeritò ſi'tne locus, an non ſit, diſputādum eſt. quo inuento,& quonāmodo ſit, & quid ſit, diſpitiundum erit. ubi Simplicius notauit quæſtionem,quo modo ſit,quæſtioni,quid ſit,cōtra poſteriorum analyticorum præceptum præponi,quoniam ex his,quæ in re inſunt, quæ ad quæſtionem,quomodo, aut qualis res eſt, attinent,rei ipſius eſſentia ſæpenumero agnoſcitur,quod quidem euenit de loco. Fuit autem de loci natura & qualitate controuerſia maxima,quemadmodum in progreſſu oſtendetur. Omnes tamē,ut ait,quaſi locum concedant,ea quæ ſunt,alicubi eſſe arbitrantur. omnes uerò, inquit Alexander,non omnino,ſed quotquot ſola corpora eſſe ſunt rati,quorum Ariſtoteles meminit in Metaphyſicis,& Plato in Sophiſta. Quam ſuam opinionem eo confirmabant,quòd non ens nuſquam eſſet. Conſequitur autem, ſi ſola ſint corpora, idque, quod non eſt,nullibi ſit,ea, quæ ſunt, alicubi eſſe. Nullibi etenim eſſe,& non ens eſſe,ex eorum numero ſunt,eorum ſententia, quæ reciprocantur, quorum conditio eiuſmodi eſt,ut in eis deſtruendo antecedens,id,quod ſequitur tollere liceat, quod alioqui in his,quę non reciprocantur,non licet:neque enim dici poteſt,ſi homo ſit, animal eſt,quia igitur homo non eſt,animal non eſt,ſed contra potius tollentes id, quod ſequitur,antecedens tollimus. Cuiuſmodi eſſet argumentatio illorum,ſi præter corpora res alias eſſe concederent. Neque enim cōcluderetur, ſi non ens nullibi eſt,ens alicubi eſſe, ſed potius id, quod alicubi eſt, ens eſſe, quandoquidem non omne quod eſt,alicubi ſit,ſed corpora tantummodo. Tale quiddam à Platone in Timęo legimus traditum,ut ad eum Ariſtoteles,cum hęc protulit,reſpexiſſe uideatur. Inquit enim. πρὸς ὃ δὴ ὀνειροπολοῦμεν βλέποντες, καὶ φαμὲν ἀναγκαῖον εἶναί που τὸ ὂν ἅπαν ἔν τινι τόπῳ, καὶ κατέχειν χώραν τινά· τὸ δὲ μήτ' ἐν γῇ μήτε που κατ' οὐρανὸν, οὐδὲν εἶναι. Ad quem (inquit) reſpiciēdo ſomniamus, neceſſariumq́; eſſe dicimus, quicquid eſt, in aliquo loco eſſe,ſedemq́; aliquam occupare:quod uerò neque in terra, neq; alicubi in cælo eſt, nihil id eſſe. quod à Platone nō ideo dictū eſſe, inquit Simplicius,quia ei probaretur,ſed quòd res materiales, quibus id cōuenit, uelut ſomniando inſpicientes, cętera omnia eodem ſe habere modo arbitramur. Adiicit Ariſtoteles,motum communiſsimum & maxime proprium eum eſſe,qui in loco fit, atque latio nūcupatur. quaſi diceret,ſi motum communiſsimū ignorare non debet naturalis philoſophus, igitur nec locum,in quo efficitur:aut,ſi lationem eſſe, omnibus compertum eſt, ut quæ ſit communiſsima,& maximè propria,locum etiam eſſe manifeſtum omnibus uidetur. Cōmuniſsimum uerò dixit,quia in pluribus rebus quàm alij inſit,cū & cæleſtia corpora,quæ nec generātur,nec intereunt, nec alterantur,nec augeſcunt,nec decreſcūt,latione cieantur. Maximè autem proprius motus,latio eſt, quòd propriè motus uocabulo lationem intelligamus,& à philoſophis tantū ad alias ſpecies mutationis accommodetur. Eſt etiam omniū motuum primus & tempore, & natura, & ratione,ut in octauo huius operis demōſtratur. unde & Eudemus, ut Simplicius refert, πρώτην legit ἀντὶ τοῦ κοινή. Lationem autem, quanquam latinum non ſit uocabulum, φορὰν uertimus,& ut eius uim uocabulo ſibi reſpondente redderemus, & quòd circūlocutione uti non liceret, quippe quæ ab Ariſtotele poſita iam fuerat.

Ἔχει δὲ πολλὰς ἀπορίας τί ποτέ ἐστιν ὁ τόπος. οὐ γὰρ ταὐτὸν φαίνεται θεωροῦσιν ἐξ ἁπάν-

τῶν τῶν ὑπαρχόντων. ἔτι δ' οὐδ' ἔχομεν οὐδὲν παρὰ τῶν ἄλλων, οὔτε προηπορημένον, οὔτε ηὐπορημένον περὶ αὐτοῦ.

Illud uerò multas habet dubitationes, quidnam tandem sit locus. Nam nec idem ex omnibus, quę insunt, uidetur esse, nec dubitatum quicquam de eo, aut inuentum ab alijs habemus.

Disputationis de loco difficultatem exponit, quasi diceret: etsi omnes locum esse fateantur, motúsq; latissimè patens, & maximè proprius is sit, qui fit in loco, maximè tamen dubium est, quid sit locus, multásque dubitationes quæstio hæc côiunctas habet, ut ferè ad ipsum negandum adducamur, cum uix, quid sit, posſit inueniri. Hoc uerò bifariam docet, tum quia uia ea, qua uti solemus in rerum definitionibus tradendis, præcludi ounc uideatur, tum quòd nec dubitatum quicquam de eo, nec inuêtum ab antiquis physicis de loco acceperit. Via qua ingredi solemus, est, ut ex iis, quæ per se insunt, ad ipsam essentiam manuducamur. Traditur enim in primo de Anima, non solum definitionis cognitionem conferre ad eorum causas cognoscendas, quæ substantiis accidunt, ut in Mathematicis, sed econuerso etiam accidentia magnum afferre momêtum ad illam inneniendam. Hæc uia nullum quodammodo usum nunc habet, siquidem ex iis, quæ insunt loco, nô unum quiddam, sed aliud atque aliud ait locum uideri: ut enim in progressu explicabitur, ad quædã respicientibus forma quædam esse uidebitur, ad alia, materia, ad alia, aliud quidpiã. De qua re diiudicare, côtrouersiamq; eiusmodi dirimere, argumentis paria ferè momenta habentibus inoitentem, magni laboris opus esse necesse est. Sed difficultatem secunda ratio auget. Nam si ueteres hanc quæstionem explicare exorsi fuissent, & aliquid ad eius dissolutionem suppeditassent, dubitationibus saltem propositis, quæ de loci oatura exoriuntur, minus profectò laboris Aristoteli esset insumêdum. Nam ut ipse in 3 Metaphysic. ait. ἔστι τοῖς εὐπορῆσαι βουλομένοις προὔργου τὸ διαπορῆσαι καλῶς. ἡ δ' ὕστερον εὐπορία λύσις τῶν πρότερον ἀπορουμένων ἐστί· λύειν δ' οὐκ ἔστιν ἀγνοοῦντας τὸν δεσμόν. Est (ioquit) operæ precium aliquid facultatis habere uolentibus, bene dubitare: nam posteriot facultas solutio eorum est, de quibus antea fuit dubitatum. Soluere autem non licet, cum nodus igooretur. Huic nô absimile est, quod in 7 Ethicorum dicitur, ἡ γὰρ λύσις τῆς ἀπορίας, εὕρεσίς ἐστι. Solutio dubitationis, inuêtio est. Cum igitur ueteres de loci oatura ne dubitauerint quidem, tãtum abest, ut quid sit, definierint, primúsq; Aristoteles & dubitare rectè, & quid sit, definire aggrediatur, maxima profectò in re hac difficultas illi est superanda. Maximum enim (in fine Elechorum ait) fortasse principium omnium est, ut dicitur: quare & difficillimũ: quãto enim potestate ualidisſimum, tanto mole minimum, difficillimum perspectu est, eo autem comperto facile est adiicere, coaptareq; reliquum. Omoes uerò esse quidê locum concesserunt, sed quid esset, dicere nemo (ut post tradetur) Platone excepto aggressus est. Sed hic quoque ea tradidit, quæ materiæ conueniunt, non loco. Hoc itaq; modo disputationis de loci natura patet difficultas: de qua Aristoteles nos cômonefecit, oe quispiam miretur, si aut non statim, quid sit, exponet, imo uero longa oratione in hac quæstione dissoluenda utetur, argumentis uariis omni ex parte allatis, aut non ita definiet, ut animis nostris planè satisfiat. Adiecit Simplicius aliam causam, nempe ut addiscêtes intentis magis auribus ad hanc cognitionê capessendam se compararent.

ὅτι μὲν οὖν ἔστιν ὁ τόπος δοκεῖ δῆλον εἶναι ἐκ τῆς ἀντιμεταστάσεως. ὅπου γὰρ ἔστι νῦν ὕδωρ, ἐνταῦθα ἐξελθόντος ὥσπερ ἐξ ἀγγείου, πάλιν ἀὴρ ἔνεστιν. ὁτὲ δὲ τὸν αὐτὸν τόπον τοῦτον ἄλλο τι τῶν σωμάτων κατέχει, τοῦτο δὴ τῶν ἐγγινομένων καὶ μεταβαλλόντων ἕτερον πάντων εἶναι δοκεῖ. ἐν ᾧ δ' ἀὴρ ἔστι νῦν, ὕδωρ ἐν τούτῳ πρότερον ἦν. ὥστε δῆλον ὡς ἦν ὁ τόπος τι, καὶ ἡ χώρα, ἕτερον ἀμφοῖν εἰς ἣν καὶ ἐξ ἧς μετέβαλλον.

Ae locũ quidem esse ex translationis uicisſitudine uidetur côstare. illic enim, ubi aqua nunc est, cum inde effusa erit, ut ex uase, aer nicisſim inerit: interdum uerò hunc eundem locum aliud quoddam corpus ocenpat. Hoc igitur ab his omnibus, quæ subintrant & mutãtur, diuersum uidetur. In quo enim aer nunc est, in eo prius aqua erat. Quare constat locũ & receptaculum, in quod & ex quo translata sunt, aliquid

liquid esse ab utroque diuersum.

Quanquam locum esse omnes concedant, ut paulo ante est traditum, tamen rationibus aliquot problema hoc constituit, quarum prima in his uerbis exponitur, ducta ex alterna uicissitudine corporum, quæ hinc inde transferuntur, cum cõstet, receptacula quædam esse corporum uicissim subeuntium, & inde excedentium, ut patet de aqua & aere, quæ uas aliquod uicissim subeunt, & ab eodem excedunt. Nõ solum uerò hac ratione locum esse ostenditur, sed aliquid à corporibus, quæ recipit, planè diuersum seiunctumq;.

Ἔτι δὲ καὶ αἱ φοραὶ τῶν φυσικῶν σωμάτων καὶ ἁπλῶν, οἷον πυρὸς καὶ γῆς καὶ τῶν τοιούτων, οὐ μόνον δηλοῦσιν, ὅτι ἐστί τι ὁ τόπος, ἀλλ' ὅτι καὶ ἔχει τινὰ δύναμιν. φέρεται γὰρ ἕκαστον εἰς τὸν αὑτοῦ τόπον μὴ κωλυόμενον, τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω. ταῦτα δ' ἐστὶ τόπου μέρη καὶ εἴδη, τό, τε ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ αἱ λοιπαὶ τῶν ἓξ διαστάσεων. ἔστι δὲ τὰ τοιαῦτα οὐ μόνον πρὸς ἡμᾶς, τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν, καὶ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω. ἡμῖν μὲν γὰρ οὐκ ἀεὶ τὸ αὐτό, ἀλλὰ κατὰ τὴν θέσιν ὅπως ἂν στραφῶμεν, γίνεται. διὸ ταὐτὸ πολλάκις δεξιὸν καὶ ἀριστερόν ἐστι, καὶ ἄνω καὶ κάτω, καὶ πρόσθεν καὶ ὄπισθεν. ἐν δὲ τῇ φύσει διώρισται χωρὶς ἕκαστον. οὐ γὰρ ὅ, τι ἔτυχε τὸ ἄνω ἐστίν, ἀλλ' ὅπου φέρεται τὸ πῦρ καὶ τὸ κοῦφον. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ κάτω, οὐχ ὅ, τι ἔτυχεν, ἀλλ' ὅπου τὰ ἔχοντα βάρος καὶ τὰ γεηρά, ὡς οὐ τῇ θέσει διαφέροντα μόνον, ἀλλὰ καὶ τῇ δυνάμει. δηλοῖ δὲ καὶ τὰ μαθηματικά. οὐκ ὄντα γὰρ ἐν τόπῳ, ὅμως κατὰ τὴν θέσιν τὴν πρὸς ἡμᾶς, ἔχει δεξιὰ καὶ ἀριστερά, ὥστε μόνον νοεῖσθαι αὐτῶν τὴν θέσιν, οὐκ ἔχοντα φύσει τούτων ἕκαστον.

Præterea & lationes naturalium simpliciumq; corporum, ut ignis & terræ, & aliorum huius generis, non solum declarant locum aliquid esse, sed etiam uim quandam habere: unumquodq; enim, nisi prohibeatur, in suũ ipsius fertur locum, aliud quidem in supetum, aliud in inferum. Hæc autem loci sunt partes & species, superũ & inferum, & sex dimensionum reliquæ. Nec solum quo ad nos hæc sunt, superum & inferum, dextrum & sinistrum. Etenim nobis non eadem semper sunt, sed ex situ, prout nos cõuerterimus, existunt: quo fit ut idem dextrum sit sæpe & sinistrum, inferum & superum, ante & retro. In natura uerò unumquodque per se distinctum est. nõ enim superum, quiduis est, sed quò ignis & leue fertur. Similiter & inferum, non quiduis, sed quò grauia & terrea, tanquã nõ situ solo, sed facultate etiam differant. Declarant uerò & mathematica, quæ cum in loco non sint, situ tamen nostro dextrum habent & sinistrum, ita ut eorum situs animo tantum concipiatur, cũ nihil horum habeant natura.

Vt superiori ratione locum non solum esse, sed aliquid etiam à corporibus, quę recipit, diuersum esse, monstrabatur, ita hac non solum esse, sed uim quandam abditam possidere demonstratur. quæ demonstratio plana est & perspicua è lationibus, quibus naturalia simpliciaq; corpora naturaliter ciẽtur, ducta. Iis enim intelligitur supetum & inferum, quæ loca sunt quædam, esse, & in eis uim quandam inesse, cuius efficientiã corpora ipsa ad ea perpetuò cõtendunt. Nam etsi grauitati & leuitati motus eorum tribuantur, admirandum tamen quid uidetur, ut leuia in superũ semper locum ferantur, grauia in infetum, ad quæ loca cum peruenerint, cõsistunt, nec ulterius mouentur. unde & per hæc loca definiuntur, ut graue id esse dicatur, quod deorsum inclinat, leue quod sursum ascendit. reliquæ autem loci differentiæ in cælo, seu uniuerso ab Aristotele in libris de Cælo sunt positę. Dextrum enim id esse dixit, unde est motus, sinistrum ad quod. Cum uerò loci has differentias ex situ tãtum nostro esse aliqui arbitrarentur, natura quoque in uniuerso esse admonet, eoq; probat, quòd quæ sunt ex situ nostro, aliæ atq; aliæ subinde fiant, imo uerò simul, quãquam ratione diuersa, idẽ locus superus sit, & inferus, dexter & sinister, ante & retro, quod in uniuerso & natura non euenit. Distinctas enim esse has loci differẽtias, planeq; ab inuicem dissidere, ut quod superum est, inferum esse non possit, & quod inferum, supetum, & in aliis similiter, cum supetum id sit, ad quod leuia ascendunt, infetum, in quod grauia descẽdunt. quam locorum naturalium distinctionẽ in tertio huius operis attigit, cum infinitum neque graue esse, neque leue, demonstraret. Præclare autem, ut ibi infinitum nec graue esse, nec leue eo demonstrabatur, quòd in infinito spacio nec supetum esset, nec inferum, ita hic ex grauitate leuitateque

corporum, & ex corũdem harum uirium efficientiâ motionibus fupernum effe & inferum demonftratur. Innumera uerò funt apud Ariftotelem loca, præfertim in hoc libro, & in libris de Cælo, in quibus de his loci differentiis, deq; naturalium corporum lationibus fimul differitur. Situ autem noftro in fupero, aut infero loco effe id dicitur, quod fupra nos eft, aut infra. quemadmodum dextrum & finiftrum, ante & ponè, quod ad dextram noftram aut læuam pofitum eft, aut quod ante nos eft, & ponè. Fieri uerò poteft, ut res eadem noftri habita ratione in fupero fit loco, quæ ad alios comparata erit in infero. eademq; ratio eft de aliis loci differentiis. Ita res mathematicas ad dextram effe, aut finiftram, inquit dici, non omnino & natura, fed po fitu tantum noftro, aut ipfarum. Figuras enim defcribimus, quibus fitu noftro hanc aut illam loci differentiam tribuimus. Loci igitur differentię natura difiunctæ funt, fiquidem ea in loco planè non funt, quæ locũ naturâ difcretum non habent. Atque hoc modo exemplũm de mathematicis ualet ad locorum naturalium, & eorũ quæ fitu funt noftro, differentiã oftendendam. Poteft uerò, ut Gręci interpretes cenfent, tertia effe ratio locũ effe demonftrans, hunc in modum. Si res mathematicæ, quãuis natura in loco non fint, fitu tamen noftro loci differentias pofsident, perfpicuũ eft, locum aliquid effe. quæ enim fitu funt, ab his, quæ natura, transferuntur, ut uifa ab his, quæ cadunt fub fenfum. Sed utro modo res habeat, hoc firmum manere debet, res mathematicas in loco propriè & per fe non effe, quemadmodum nec res arte factę, quatenus funt tales. Res tantũ naturales, ut Simplicius notauit, in loco funt per fe, & primum quidẽ fimplicia corpora, illorum autẽ merito, ea, quæ ex illis cõftant. unumquodq; enim miftum corpus in eo eft loco, qui elementi, quod in eo dominatur, eft proprius. Mathematica autem in loco non effe, in tertio de Cęlo demonftratur. quod nullum (inquit eo in libro) momẽtum habet, immobile eft, & mathematicum, quod uerò tale eft, in loco non erit, in quo enim quiefcit, in eodem quoque moueri poteft.

„ Ἔτι οἱ τὸ κενὸν φάσκοντες εἶναι τόπον λέγουσι. τὸ γὰρ κενὸν τόπος ἂν εἴη ἐστερημένος σώματος. ὅτι μὲν οὖν ἐστί τι ὁ τόπος παρὰ τὰ σώματα, καὶ πᾶν σῶμα αἰσθητὸν ἐν τόπῳ, διὰ
„ τούτων ἄν τις ὑπολάβοι.

„ Pręterea qui inane aiunt effe, ii locum effe pronunciant, quandoquidẽ inane lo-
„ cus fit, qui corpore eft deftitutus. Ex his igitur exiftimare aliquis pofsit, locũ quid-
„ piam effe à corporibus diuerfum, corpúfq; omne fenfile in loco effe.

Vt omnium fententia locum aliquid effe à corporibus diuerfum appareat, rationem hanc affert, quę illorum authoritate nititur, qui inane effe, & in ipfum corpora recipi cenfuerunt. de quibus longa difputatio in libro hoc habetur. Cũ igitur inane nihil aliud effe, fi fit, cogitari pofsit, quàm locum corpore priuatum, confequitur omnino locum effe, fi inane fit: fic autem effe, ut à corporibus differat, quãdoquidem illis priuetur. Senfile autem corpus dixit, propter mathematica, quæ, ut dictum eft, non funt in loco. atque idem in fuperiori libro de fenfili corpore pronunciauit.

„ Δόξειε δ' ἂν καὶ Ἡσίοδος ὀρθῶς λέγειν, ποιήσας πρῶτον τὸ χάος. λέγει γοῦν,
„ Πάντων μὲν πρώτιστα χάος γένετ', αὐτὰρ ἔπειτα
„ -Γαῖ' εὐρύστερνος, ὡς δέον πρῶτον ὑπάρξαι χώραν τοῖς οὖσι, διὰ τὸ νομίζειν ὥσπερ
„ οἱ πολλοί, πάντα εἶναί που, καὶ ἐν τόπῳ. εἰ δ' ἐστὶ τοιοῦτον, θαυμαστή τις ἂν εἴη ἡ τοῦ τόπου δύνα-
„ μις, καὶ προτέρα πάντων. οὗ γὰρ ἄνευ τῶν ἄλλων οὐδὲν ἔστιν, ἐκεῖνο δ' ἄνευ τῶν ἄλλων, ἀνάγκη πρῶ-
„ τον εἶναι. οὐ γὰρ ἀπόλλυται ὁ τόπος, τῶν ἐν αὐτῷ φθειρομένων.

„ Videri autẽ poteft & Hefiodus rectè dicere, cũ chaos primũ fecerit. Inquit enim.
„ Principio chaos eft generatum ante omnia, poft quod
„ Pectus habens latũ tellus,- quafi primũ oporteret receptaculũ rebus pręparari, propterea quòd, ut plerig;, omnia alicubi & in loco effe exiftimaret. Quòd fi eiufmodi eft, admiranda quædam & omnibus antiquior loci uis erit. Id enim, fine quo aliarum rerum nulla eft, ipfum autem eft fine alijs, neceffe eft primum effe. Etenim locus non perit, iis quę in eo, funt intereuntibus.

Aliter uidetur Ariftoteles uocabulũ χάος intelligere, quàm ab Hefiodo fuerit ufurpatum. Nam cum rerum omnium inter fe confufarum rudem atque indigeftã

massam primum conditam esse, tum formis distinctam, & ornatam docere uoluerit Hesiodus, ut χάος, rudis illa & indigesta massa esset, Aristoteles spaciũ locumq; interpretatur, quasi à χῶ uerbo proficiscatur, ob eamq; causam τὸ χωρητικὸν significet, quod idem ualet atque τοπικόν. Simplicius uerò ait, Hesiodum per χάος intellexisse causam infinitam, deorum multitudine repletam, quam Orpheus χάσμα πελώριον nominauit. Sed remotior uidetur hæc interpretatio, longéq; minus, quàm illa Aristotelis, Hesiodi uerbis cõsentanea. Cum igitur Hesiodus hunc in modum cecinisset in libro qui Θεογονία inscriptus est,

ἤτοι μὲν πρώτιστα χάος γένετο, & cætera.

Et uocabulum χάος de loco pronunciatum esse Aristotelles inteligeret, duo de loco ex Hesiodi sententia conclusit, nempe locum esse, eiúsq; nim omnium esse antiquissimam, & ueluti principii naturam habere, siquidem omnium primum sit genitus, cum aliorum nihil adhuc existeret, quod Hesiodum ideo cecinisse ait, quasi intelligeret res ipsas sine loco esse non posse, ideo, antequam conderentur, præparari illis receptaculum oportuisse. Cum uerò primũ sit genitus, ui & natura sua reliqua antecedere, quãdoquidem quod sine aliis esse potest, alia autem non sine ipso, id necessariò primũ sit. posse autem hoc quoque nomine sine aliis esse, quia illis pereuntibus non pereat, quod de ipso loco in progressu quoque docebitur.

οὐ μὴν ἀλλ' ἔχει γε ἀπορίαν, εἰ ἔστι, τί ἐστι, πότερον ὄγκος τις σώματος, ἤ τις ἑτέρα φύσις. ζητητέον γὰρ τὸ γένος αὐτοῦ πρῶτον.

Sed dubium existit, si est, quid sit, utrum corporis quædam moles, an quæpiam alia natura. ipsius enim genus primò quærendum est.

Nõ quid sit locus, ut Simplicius, Philoponus, & alij existimant, docere uelle Aristoteles uidetur, sed eũ rationes attulerit, quibus locum esse potest intelligi, nunc locũ nõ esse, ex eo ratiocinari, quòd inueniri facile nõ possit, quid sit. Ita secundo loco nõ præcipua intẽtione, quid sit locus, scrutatur. Ita falsum uidetur, quod ait Simplicius, rationes negãtes locũ esse, non statim iis adiici, quibus esse probatũ est, ut in infiniti factũ est tractatione. quod ideo fecisse ait Aristotelẽ, quia infinitũ partim esse, partim nõ esse erat dicturus, locum autem omnino esse cõcedet, quæ inanis certe est, & parũ stabilis ratio. Dubium ergo existere inquit Aristoteles, si locus est, quid sit, utrum corporis quędã moles, an natura diuersa, cum alterũ duorũ esse oporteat, hocque primo, si sit, quærendũ sit. Est enim genus definitionis principium, quod de re quacunque sciri debet. Ideo in primo de Anima, cum quæstiones de ea disputandas proponit, in quo genere sit, primo quærendum tradit.

διαστήματα μὲν οὖν ἔχει τρία, μῆκος, καὶ πλάτος, καὶ βάθος, οἷς ὁρίζεται σῶμα πᾶν. ἀδύνατον δὲ σῶμα εἶναι τὸν τόπον, ἐν ταὐτῷ γὰρ ἂν εἴη δύο σώματα.

Dimensiones quidem tres habet, quibus corpus omne definitur, longitudinem, latitudinem & altitudinem: fieri autem non potest, ut locus sit corpus, propterea quòd in eodem duo essent corpora.

Quicquid est in rerum uniuersitate, aut est corpus, aut aliquid corporis, aut corporis expers. Si igitur demonstrabitur locum, nec corpus esse, nec corporis quidpiam, nec corpore uacantem naturam, magnum argumentum erit, ipsum planè nõ esse. Corpus autem non esse, hac ratione Aristoteles demonstrat, quòd, si corpus sit, in eodem erunt duo corpora, nempe ipse locus, quod ponitur esse corpus, & id corpus, quod continet. hoc uerò quanquam Stoicis probaretur, ueteres tamen philosophi absurdum esse, & omnino fieri non posse arbitrabantur. Quorum sententiam Aristoteles deinde est imitatus, & posteriores Peripatetici. Aristoteles enim in hoc libro hanc rem refellit, &(ut Simplicius testatur) separatum librum conscripsit, in quo fieri non posse demonstrauit, ut corpus meet per corpus. Cuius demonstrationibus Eudemus eius auditor alias adiecit, quas Simplicius recenset. Nos uerò, ut rem manifestam & demonstratam eum Aristotele nunc ponemus, demonstrationes eius, cum de re hac agerur, expositiuri. Monebimus tantum, Stoicos corpus per corpus meare ideo concessisse, quòd animam & qualitates, quas per corpora omnia meare intelligebant, corpora esse arbitrarentur. Cum uerò falsum sit, qua-

litates & animam corporea natura constare, eorum sententiam per se euerti manifestum est. Sed ut ad locum, de quo est sermo, reuertamur, ut probabiliorem Aristoteles concluderet rationem, id præmisit, quo locum corpus esse, possit existimari. dimensiones enim inquit eas habet, quibus natura corporis definitur, longitudinem, latitudinem, & altitudinem: quasi diceret. si locus non est corpus, cuius naturam habere maximè uidetur, cum iisdem, quibus corpus, constet dimensionibus, nihil igitur aliud esse poterit, quare omnino non erit. Porrò dimensiones corporis locum habere, ex eorum sentẽtia uidetur dici, qui locum interuallum quoddam esse censuerunt. Aristoteles autem, qui superficiẽ ait locum esse, dicere id non potest. Talis mihi uidetur huius loci esse interpretatio. Alexander & Philoponus crediderunt primùm monstrari locum esse corpus, deinde non esse: sed unica argumentatio mihi uidetur, ἀπὸ τοῦ μᾶλλον καὶ ἧττον ducta.

ἔτι εἴπερ ἐστὶ σώματος τόπος καὶ χώρα, δῆλον ὅτι καὶ ἐπιφανείας, καὶ τῶν λοιπῶν περάτων. ὁ γὰρ αὐτὸς ἁρμόσει λόγος. ὅπου δ' ἦν πρότερον τὰ τοῦ ὕδατος ἐπίπεδα, ἔσται πάλιν τὰ τοῦ ἀέρος. ἀλλὰ μὴν διαφορὰν οὐδεμίαν ἔχομεν στιγμῆς, καὶ τόπου στιγμῆς. ὥστ' εἰ μηδὲ ταύτης ἐστὶν ὁ τόπος ἕτερος, οὐδὲ τῶν ἄλλων οὐθενός, οὐδ' ἔστι τι παρ' ἕκαστον τούτων ὁ τόπος.

Præterea si corporis locus est & receptaculum, constat & superficiei esse, & cæterorum extremorum. Eadem enim accommodabitur ratio, quandoquidem illic, ubi aquæ superficies prius erat, aeris superficies uicissim erit. sed puncti & loci puncti differentiam nullam habemus. quare si locus ab hoc diuersus non est, nec ab ullo quoque cæterorum diuersus erit, nec aliud quid est locus præter horum unumquodque.

Hac ratione non tantum locum non esse, demonstratur, sed ea quoque ratio infirmatur, qua è corporum translatione mutua ipsum esse monstrabatur. Si enim quia transferuntur corpora, atque ubi nunc est aqua, antea fuit aer, locum esse est necesse, igitur, quòd superficies, lineæ, & puncta, quæ in aere sunt, transferuntur, & ubi aeris erant superficies, lineæ, & puncta, nunc ea sunt, quæ insunt in aqua, locum horum esse oportebit: sed puncti locus nullus est, siquidem punctum indiuiduum est, indiuidui autem locus, indiuiduus esse debet, duóque indiuidua contigua esse non possunt: qua eadem ratione, nec superficiei, ut superficies est, nec lineæ, ut linea, ullus est locus. Si ergo horum translatio non efficit, ut locus sit, nec corporis sanè translatio idipsum obtinebit. quamobrem locus non erit, aut certè ab his, quæ, sunt in loco, nihil diuersum.

τί γὰρ ἄν ποτε καὶ θείημεν εἶναι τὸν τόπον. οὔτε γὰρ στοιχεῖον, οὔτ' ἐκ στοιχείων οἷόν τ' εἶναι τοιαύτην ἔχοντα φύσιν, οὔτε τῶν σωματικῶν, οὔτε τῶν ἀσωμάτων. μέγεθος μὲν γὰρ ἔχει, σῶμα δ' οὐδέν. ἔστι δὲ τὰ μὲν τῶν αἰσθητῶν σωμάτων στοιχεῖα σώματα· ἐκ δὲ τῶν νοητῶν στοιχείων οὐδὲν γίνεται μέγεθος.

Quid enim locum esse tandem ponemus? neque enim elementum, neque ex elementis, uel in rebus corporeis, uel in corpore uacantibus id esse potest, quod huiusmodi obtinet naturam: magnitudinem nanque habet, corpus autem non est: ac sensilium quidem corporum elementa sunt corpora, ex elementis autem, quæ mẽte apprehenduntur, magnitudo nulla exoritur.

Si locus sit, magnitudinem habet, quandoquidem corpori, quod est in eo, æquale esse oportet, itáque triplici constare dimensione, corpus tamen non est, propterea quòd duo corpora essent simul, ut in priori ratione est dictum. Quod autem tale est, (inquit Aristoteles) nec elementum esse potest, nec ex elementis, seu in rebus corporeis, seu in corpore uacantibus: non igitur esse uidebitur, siquidem quicquid est, horum generum uno continetur. Elementum quidem, aut ex elemẽtis in rerum corporearum genere non esse, ex eo patet, quòd corporum sensilium elementa, corpora sint, nempe aer, ignis, aqua, & terra. Locus autem corpus nõ est, cum uerò sit magnitudo, sub intelligentiam solam non cadit, neque ex elementis est sub solam intelligentiam cadẽtibus. Corpora autem sensilia, ea, quæ mixta sunt, seu ex elementorum mixtione orta, Aristoteles intelligit: hæc etenim ex elementis corporis constant, & cadunt sub sensus cognitionem, simplicia autem elementa ex

materia

materia & forma coalescunt, & sensu nō apprehenduntur, ut quæ non inter se permista inueniantur. Interdum tamē & ipsa simplicia, sensilia corpora nominat, propterea quòd è qualitatibus constant, quæ cadunt sub sensum.

Ετι δὲ καὶ τίνος ἄν τις θείη τοῖς οὖσιν αἴτιον εἶναι τὸν τόπον; οὐδεμία δὲ αἰτία ὑπάρχει αὐτῷ τῶν τεττάρων. οὔτε γὰρ ὡς ὕλη τῶν ὄντων, οὐδὲν γὰρ ἐξ αὐτοῦ συνίσταται· οὔτε ὡς εἶδος καὶ λόγος τῶν πραγμάτων, οὔθ' ὡς τέλος, οὔτε κινεῖ τὰ ὄντα.

Cuius præterea rei causam locum esse aliquis posuerit? nulla enim causarum quatuor ei congruit. neque etenim, ut materia, rerum est causa, cum ex eo nihil cōstet: neque ut species & ratio, neque ut finis, nec ut mouens causa.

Non solum elementum locum non esse, sed nec omnino causam Aristoteles docet, ut & prorsus non esse eū demonstret, & id, quod dicebatur, locū uim quandam obtinere, à uero abesse appareat. nam si uim aliquam haberet, ad aliquod genus causæ referretur. Cum autem quatuor causarū sint genera, probat tantum materiam non esse, quia ex loco nihil constet, quemdmodum ex materia. de qua re in progressu copiosius agetur. docebitur autem & speciem non esse, quia species in re insit, & ab ea non separetur, ut locus. Non est uerò causa efficiens, aut mouens, quòd (ut ait Simplicius) rem iam genitam excipit, & quietis potius rei, quàm motus est causa, in loco enim suo res quæuis quiescit. quòd si uim seruatricem alteratricémque locus habere uideatur, in qualitates, quæ in loco insunt, non in ipsum locum est referendum. Ita id intelligendum est, quod in libro de longitudine & breuitate uitæ traditur, id, quod continet, uitam adiuuare, aut contrà agere ad uitæ breuitatem. Nec aliter in libro de Respiratione dicitur, naturam in locis propriis conseruari, locúmque exuperantiam habitus ad medium adducere. Similiter dicitur in octauo libro de Animalium historia, morum diuersitatem in animalibus loca efficere. Videri autem posset, finis rationem locus habere, cum in locum suum, ut in finem, corpora ferri uideamus, atque in eo, ut in fine suo, conquiescere. Sed reuera finis non est, propterea quòd per se est, aliúdq; & aliud corpus admittit, quæ à finis ratione sunt aliena, quippe qui rei perfectio est, cuius est finis: quemadmodum tamen forma esse concedetur, sic finis esse poterit admitti, siquidē forma & finis in unum coeunt, ut in secundo huius operis est traditum.

Ετι δὲ καὶ αὐτὸς εἰ ἔστι τι τῶν ὄντων, ποῦ ἔσται. ἡ γὰρ Ζήνωνος ἀπορία ζητεῖ τινὰ λόγον. εἰ δὲ πᾶν τὸ ὂν ἐν τόπῳ, δῆλον ὅτι καὶ τοῦ τόπου τόπος ἔσται, καὶ τοῦτο εἰς ἄπειρον πρόεισι.

Iam uerò si sit, ipse quoque erit alicubi. nam Zenonis dubitatio rationem aliquam quærit. Si enim quicquid est, in loco est, manifestum est fieri, ut loci quoque sit locus. hocq; in infinitum proficiscetur.

Zeno motum, qui in loco fit, & locum quoque ipsum auferebat: motum quidem his rationibus, quæ in sexto huius operis recensentur: locum hac quæ nunc commemoratur. Vrebatur autem Zeno communi eorum consensione, qui, quicquid est, in loco esse arbitrabantur. Tum concludebat, si locus sit, ipsum quoque loco aliquo contineri, atque ita infinitè: qua Zenonis ratione Aristoteles nūc utitur, eamq; ait aliquam quærere rationem, hoc est dissolutionem expetere.

Ετι ὥσπερ ἅπαν σῶμα ἐν τόπῳ, οὕτω καὶ ἐν τόπῳ ἅπαντι σῶμα. πῶς οὖν ἐροῦμεν περὶ τῶν αὐξανομένων; ἀνάγκη γὰρ ἐκ τούτων συναυξάνεσθαι τὸν τόπον αὐτοῖς, εἰ μήτε ἐλάσσων, μήτε μείζων ὁ τόπος ἑκάστου. διὰ μὲν οὖν τούτων, οὐ μόνον τί ἐστιν, ἀλλὰ καὶ εἰ ἔστιν ἀπορεῖν ἀναγκαῖον.

Præterea si, ut corpus omne in loco est, sic in omni loco est corpus, quonam pacto de his, quæ augescunt, dicemus? Si enim cuiusque locus, nec minor est nec maior, necesse est ex his, eorum locum simul augeri. His itaque non solum quid est, uerum etiam an sit, dubitare necesse est.

Corpus in omni loco sic esse, ut corpus omne in loco esse ponitur, simpliciter nūc sumit, post autem, cum de inani disseret, demōstrabit. Si igitur in omni loco est corpus, ita ut uacuum nihil sit, & corpus omne in loco est, necesse est (inquit) ut cum augescunt corpora, locus quoque augescat: nam moles, quæ acquiritur, locum requirit: nullus autem est inanis, cum in omni loco corpus ponatur. At locum auges-

cere, ut omnino absurdum prætermittit, propterea in progressu ratione sic diluet, ut nullā loci augendi esse inquiat necessitatem. Similē de ipsius interitu rationem in progressu concludet. quis enim (inquiet) loci interitus esse potest? quam rationē pu to ad hunc locum pertinere, quēadmodum ibi indicabo. Hæc uerò ratio cū ostēdat locum receptaculū corporis nō esse, simul ipsum nō esse, ut ait Simplicius, demonstrat. Itaque cum inueniri non possit, quid sit locus, non solum dubia manet eius natura, sed omnino an sit, necesse est dubitare.

Ἐπεὶ δὲ τὸ μὲν καθ' αὑτὸ, τὸ δὲ κατ' ἄλλο λέγεται, καὶ τόπος ὁ μὲν κοινὸς, ἐν ᾧ ἅπαντα τὰ σώματά ἐστιν, ὁ δ' ἴδιος, ἐν ᾧ πρώτῳ. λέγω δὲ οἷον, σὺ νῦν ἐν τῷ οὐρανῷ, ὅτι ἐν τῷ ἀέρι, οὗτος δ' ἐν τῷ οὐρανῷ, καὶ ἐν τῷ ἀέρι, ὅτι ἐν τῇ γῇ, ὁμοίως δὲ καὶ ἐν ταύτῃ, ὅτι ἐν τῷδε τῷ τόπῳ, ὃς περιέχει οὐδὲν πλέον, ἢ σέ. εἰ δή ἐστιν ὁ τόπος, τὸ πρῶτον περιέχον ἕκαστον τῶν σωμάτων, πέρας ἂν εἴη. ὥστε δόξειεν ἂν τὸ εἶδος, καὶ ἡ μορφὴ ἑκάστου, ὁ τόπος εἶναι, ᾧ ὁρίζεται τὸ μέγεθος καὶ ἡ ὕλη ἡ τοῦ μεγέθους. τοῦτο γὰρ ἑκάστου πέρας. οὕτω μὲν οὖν σκοποῦσιν, ὁ τόπος τὸ ἑκάστου εἶδός ἐστιν.

Cum autem aliquid per se, aliquid per aliud dicatur, locus quoq; alius cōmunis est, in quo omnia insunt corpora, alius proprius, in quo primo, ut in cælo nunc es, quia in aere qui est in cælo, in aere autem quia in terra, & in hac similiter, quia hoc in loco, qui nihil præter te continet. Si igitur locus est id, quod unumquodque corpus primo continet, certè erit extremum. quare cuiusque rei species & forma, qua magnitudo, & magnitudinis materia terminatur, locus esse uidebitur. hæc enim uniuscuiusque est terminus. Qui ergo ita considerāt, iis cuiusq; rei forma est locus.

Quid locus sit, ex his, quæ per se ei insunt, disputare aggreditur, non autē quale quid sit, ut Simplicius falsò arbitratur, qui duas quęstiones, utrū sit, & quid sit, disputatas hactenus tradit, nunc de tertia disseri, quæ est, quale quid sit. Sed nō minus aberrat, cum ait, ex his, quæ per se insunt, quęstionis difficultatem intelligi, quod quidem ut de quæstione quid sit, uerum est, ita de quæstione quale quid, falsum. quid enim aliud in quæstione quale quid, quæritur, nisi ea, quæ per se insunt? Cum igitur quid sit locus inuestigare incipiat, id primum ponit, ex quo locū formam speciemq; rei esse, possit existimari: Id uerò est, rei cuiusque locum primo eam cōtinere, ita ut aliud nihil præterea contineat. Sed quia loci significatio ambigua est (ambigua autē omnia prius distinguenda, quàm definienda esse in Topicis pręcipitur) locum bifariam sumi in primis tradit, & pro loco cōmuni, qui omnia continet, in qua significatione dicimus in cælo esse, ut in loco: & pro loco proprio, quem primo continere rem diximus, & aliud nihil præter eam. quam loci ambiguitatem exponit, distinctione eorum primum pręmissa, quæ & per se & per aliud dicuntur, ut manifestum sic fiat, loci uarias significationes ab ea distinctione, quę multis rebus commu nis est, alienas non esse. Nam qui in loco communi est, in loco esse per aliud dicitur, qui uerò in proprio, est in loco per se. His igitur ambiguitatibus expositis locū, qui propriè dicitur, & primò rem continet, terminum rei esse, atque ideo formam speciemq;, per quam magnitudo eiusq; materia terminatur, ait uideri, siquidem for ma speciesq; rei, eius est terminus. Magnitudinem autē dixit, & magnitudinis materiam, non idem per utrunque, ut Simplicius putat, intelligens: sed per magnitudinē, materiæ extensionem infinitā, per materiā magnitudinis, ipsam materiæ substantiam extensione illa præditam, quorum utrunque forma terminatur: nō enim satis probo, per magnitudinem concretum intelligi, ut Philoponus exponit, propterea quòd concretum forma terminari non dicitur, sed ipsa potius materia. Formam uerò extrinsecam, & quæ materiam complectitur, accipere uidetur, quanquā & ea, quæ ad essentiam attinet, definire materiam dicitur, quæ suapte natura est infinita. Quod attinet ad distinctionem eorum, quæ per se & quæ per aliud dicuntur, Simplicius notauit, id quod per se est, pro eo dictum esse, quod primò. nam propriè quod per se est, ei opponi, quod ex accidenti: ei autē quod primò, id, quod per aliud. Et interdum quidem id, quod per se est, & quod primo, coire, quemadmodum habere tres duobus rectis pares, per se, & primò conuenit triangulo: interdum differre, atque aliquid per se inesse, quod non primo, ut habere tres, isosceli.

quæ

quæ omnia ita ſe habere, tum ex poſterioribus analyticis, tum ex uariis de naturali & prima philoſophia libris intelligitur. In libris autem, qui ſequuntur, barum diſtinctinoum magnus eſt uſus, multáque per eas de motu, & mouente, atque eo, quod mouetur, Ariſtoteles exponet.

Ἧι δὲ δοκεῖ ὁ τόπος εἶναι τὸ διάστημα τοῦ μεγέθους, ἡ ὕλη. τοῦτο γὰρ ἕτερον τοῦ μεγέθους, τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ περιεχόμενον ὑπὸ τοῦ εἴδους, καὶ ὡρισμένον, οἷ ὑπὸ ἐπιπέδου καὶ πέρατος. ἔστι δὲ τοιοῦτον ἡ ὕλη καὶ τὸ ἀόριστον. ὅταν γὰρ ἀφαιρεθῇ τὸ πέρας καὶ τὰ πάθη τῆς σφαίρας, λείπεται οὐδὲν παρὰ τὴν ὕλην.

Quatenus autem magnitudiois uidetur interuallũ, materia. hoc enim à magnitudine diuerſum eſt, ídque eſt quod à forma, ueluti à ſuperficie, ut termioo continetur, & terminatur. Huiuſmodi eſt materia, & id, quod eſt, interminatũ. Terminus nanque & affectiones cum à ſpbæta fuerint detractæ, nil præter materiam remaoet.

Locus non ſolum rei, cuius eſt locus, terminus uidetur eſſe, ſed etiam magnitudinis, quæ eſt in loco, dimenſio, ſeu interuallũ, imo uerò nihil aliud, quàm boc interuallũ, ſiquidem interuallum magoitudioi ipſi æquale eſt, quod maximè ad loci pertinet naturã. Interuallum autẽ dico, nõ id, quod ſeparatum eſt, in quod res recipitur, ſed id, quod re ipſa in magnitudine ineſt. quod nibil aliud uidetur eſſe, niſi materia ipſa per ſe, & abſque omni forma & affectionibus conſiderata. Vt igitur locus, quia rei eſt terminus, forma, cuius ptoprium eſt terminare, uidetur eſſe, ſic quoniam interuallum uidetur, materiam eſſe aliquis dixerit. Per magnitudinem autem, corpus ipſum forma prǫditum Ariſtoteles intelligit, qun in corpore tria conſiderantur, materia, dimenſiones, & forma. Eſt enim ipſa materię ſubſtãtia, ſuapte natura à dimenſionibus diuerſa, quamuis perpetuò extenſa ſit, dimenſioneſque ipſas ſine forma io ea inrelligamus, tametſi interminatas. Cum uerò ioteruallũ, ſeu eę dimenſiones tantam cum materia ſocietatem habeant, ipſa materia uidetur eſſe, reuera tamen à materia diſtinguuntur, quemadmodum accideos a ſubſtantia. Ita intelligere debemus, interuallum materiam eſſe, item termino & affectionibus à materia ſeparatis, nihil manere niſi materiam. Quoniam eoim quantitas aut dimenſio terminata noo manet, nihil manere, niſi materia dicitur. Anerroys dimenſiones, quæ io materia inſunt, termino & affectionibus ablatis, poteſtate io materia inquit ineſſe: cum autem forma adeſt, actu. noo igitur à forma dimenſio omnis eſt, niſi termioata, & quæ actu eſt. Neque uerum eſt id, quod Alexaoder tradit, de materia & dimenſinoe Ariſtotelem exquiſitè hoc in loco non loqui, ſed ſolum ut demooſtret, materiam interuallum uideri: quod propterea dixit, quia dimenſionem interuallúmque termioo & formis, ſeu affectibus ſublatis in materia manere non iotelligebat, imo uerò arbitrabatur, omois dimenſioois rationẽ à forma proficiſci. Monui autem aotea locum, interuallum uideri, quod in re ipſa ineſt: de hoc enim Ariſtoteles loquitur, non de eo, quod magnitudioem recipit, ſiquidem hoc materia non eſt. Proprerea Philopoous & Simplicius aberrãt, qui de interuallo magoitudinem recipiente interpretaotur, ceoſeotq; in ratione recipieodi ſimilitudinem poſitam eſſe. De hoc interuallo Ariſtoteles poſt loquetur, & locum à nonnullis poſitum eſſe declarabit.

Διὸ καὶ ὁ Πλάτων τὴν ὕλην καὶ τὴν χώραν τὸ αὐτό φησιν εἶναι ἐν τῷ Τιμαίῳ. τὸ γὰρ μεταληπτικὸν καὶ τὴν χώραν ἓν καὶ ταὐτόν. ἄλλον δὲ τρόπον ἐκεῖ τε λέγων τὸ μεταληπτικὸν καὶ ἐν τοῖς λεγομένοις ἀγράφοις δόγμασιν. ὅμως τὸν τόπον καὶ τὴν χώραν, τὸ αὐτὸ ἀπεφήνατο. λέγουσι μὲν γὰρ ἅπαντες εἶναί τι τὸν τόπον, τί δ' ἔστιν, οὗτος μόνος ἐπεχείρησεν εἰπεῖν.

Quocirca & Plato mareriã & receptaculũ ait in Timæo idẽ eſſe. quod enim accipere aptũ eſt & receptaculũ, unũ idemq; eſſe. Cum uerò aliter ibi, aliter in his quæ dogmata ἄγραφα, id eſt non ſcripta nominãtur, id, qund accipere aptum eſt, ſumat, locum tamen & receptaculum idem eſſe enunciauit. Inquiũt quidem enim omnes, locum aliquid eſſe: quid uerò ſit, hic ſolus dicere aggreſſus eſt.

Cum locus, quatenus magnitudiois interuallum uidetur, materiæ referat naturam, hinc ait Platonem adductum fuiſſe, ut receptaculum & materiam idem eſſe in

Timęo pronunciaret: qnandoquidem dixerit, τὸ μεταληπτικὸν καὶ τὴν χώραν unam & eandem rem esse. μεταληπτικὸν autem seu uerius μεταλαμβάνον materiam nominauit, cum dixit. διὸ τὴν τοῦ γεννητοῦ ὁρατοῦ καὶ πάντως αἰσθητοῦ μητέρα καὶ ὑποδοχὴν μήτε γῆν μήτε ἀέρα μήτε πῦρ μήτε ὕδωρ λέγωμεν, μήτε ὅσα ἐκ τούτων μήτε ἐξ ὧν ταῦτα γέγονεν, ἀλλ' ἀόρατον εἶδός τι καὶ ἄμορφον πανδεχές, μεταλαμβάνον δὲ ἀπορώτατά πῃ τοῦ νοητοῦ, καὶ δυσαλωτότατον αὐτὸ λέγοντες. Quibus in uerbis patet de materia disseri, eamq; rei omnis genitæ uisilis, & sub quemcunque sensum cadentis, matrem & receptaculum dici, & neque terram esse, neque aerem, neque ignem, neque aquam, nec aliquid, quod ex his cõstet, sed speciem, quæ sub aspectum non cadat, & informem, omniumq; recepticẽ, naturæ item intellectilis infinitate participantem, & difficilè perceptibilem. Sic Plato materiam μεταλαμβάνον nominat, hoc est participantem naturæ intellectilis infinitate, seu infiniratem eiusmodi accipientem. χώραν autem, quod receptaculum uertimus, & μεταληπτικὸν non aliter idem esse ait, nisi quia materiã ipsam superius χώραν nominauerat, in uerbis autem cõmemoratis, ὑποδοχὴν, καὶ πανδεχές. Sic autẽ dixerat. τρίτον δὲ αὖ τὸ γένος ὂν τὸ τῆς χώρας ἀεὶ φθορὰν οὐ προσδεχόμενον, ἕδραν δὲ παρέχον ὅσα ἔχει γένεσιν πᾶσιν. τὸ δὲ μετ' ἀναισθησίας ἁπτὸν λογισμῷ τινι νόθῳ μόγις πιστόν, πρὸς ὃ δὴ καὶ ὀνειροπολοῦμεν βλέποντες, καὶ φαμὲν ἀναγκαῖον εἶναί που τὸ ὂν ἅπαν ἔν τινι τόπῳ καὶ κατέχον χώραν τινά. In his uerbis manifestũ est materiã χώραν nominari, & χώραν καὶ τόπον, pro eodẽ usurpari, ideq; significare. Sed inquit Aristoteles τὸ μεταληπτικὸν aliter in Timęo dici, aliter in dogmatibus nõ scriptis. In Timęo enim & μήτηρ, & χώρα, & τιθήνη, hoc est mater, & receptaculũ, & nutrix, & μεταληπτικὸν, & materia, aliisq; etiã uocabulis dicitur: in sentẽtiis autẽ non scriptis, magnũ & paruũ, quemadmodũ in superioribus libris ostensum est. quod quidem & paulo post docebit. Platoni enim, inquiet, dicendũ est (si digredi aliquantulum liceat) cur non in loco species sunt, & numeri, siquidem τὸ μεθεκτικὸν est locus, seu magnum & paruum sit τὸ μεθεκτικὸν, seu materia, ut in Timæo scripsit. quibus sanè in uerbis τὸ μεθεκτικὸν idem est, quod hoc in loco τὸ μεταληπτικόν. Dogmata autem non scripta intelligit Aristoteles ea, quæ discipnlis familiariter Plato cum traderet, scriptis minime mandauit. Erãt autem (nt puto) sua ipsius dogmata, quibus, quid ipse in omnibus rebus probaret, cõtinebatur. Hæc enim creditur edere Platonẽ noluisse. siquidem in epistola ad Dionysium ipsemet inquiat, διὰ ταῦτα οὐδὲν πώποτ' ἐγὼ περὶ τούτων γέγραφα, οὐδ' ἔστι σύγγραμμα Πλάτωνος οὐδέν, οὐδ' ἔσται. τὰ δὲ νῦν λεγόμενα Σωκράτους ἐστὶ καλοῦ καὶ νέου γεγονότος. Subiicit Aristoteles, omnes quidem locum esse dixisse, sed Platonem solum, quid esset, definire aggressum fuisse. quod admirãdum uideri posit, propterea quòd ea quæ de loco & sede à Platone tradita in his uerbis commemorantur, ad locum corporũ, de quo nunc est sermo, non attinent, sed ad formarum receptaculum & sedem. Verum cum locum uideri materiã Aristoteles nunc tradat, eaq; materię Plato tribuerit, quæ loco conueniũt, quod alij minimè fecere, solus, quid sit locus, dicitur definiuisse. Nec male quidem Plato formarum locum materiam dixit, quemadmodum nec male eos sentire qui formarum locum inquiũt animam esse, Aristoteles in tertio de Anima testatur. Locus enim est tam materia, quàm anima, hæc formarum, ut animo cõcipiuntur: illa, formarum uerarum. Sed utraque, similitudine quadam est locus, non propriè, proptèrea quòd corporum propriè locus est. De hoc autem corporũ loco nihil Plato disseruit, nec quid esset, definiuit, quanquam eius sæpenumero meminerit, tum in Timæo, tum alibi.

» Εἰκότως δ' ἐκ τούτων σκοπουμένοις, δόξειεν ἂν εἶναι χαλεπὸν γνωρίσαι, τί ἐστιν ὁ τόπος, εἴπερ τούτων ὁποτερονοῦν ἐστιν, εἴτε ὕλη, εἴτε τὸ εἶδος. ἄλλως τε γὰρ τὴν ἀκροτάτην ἔχει θέαν, καὶ χωρὶς ἀλλήλων, οὐ ῥᾴδιον αὐτὰ γνωρίζειν.

» Qui itaque ex his considerant, iis non iniuria uidebitur difficile esse, quid locus sit, cognoscere, siquidem horum alterutrũ seu materia, seu species est, alioqni enim etiam altissimam hæc habent contemplationem, & separata inter se non est facile ea intelligere.

Loci contemplationem difficilem esse, omni ex parte Aristoteles demonstrat. Cum enim argumenta attulisset, quibus & materia & species esse existimari possit,

utrumuis horũ sit, difficile inquit esse, quid sit, cognoscere, propterea quòd hæc duo ipsa per se altissimam mentis habeant contemplationem, nec facile sit, ea inter se separata cognoscere. Sunt enim in his, quæ ad inuicem referuntur, quorum alterum absque altero cognosci non potest. quo argumento ipse in secũdo huius operis usus est ad docendum, eiusdem scientiæ esse, eorum cõtemplationem. Ac reuera quidem naturales formæ sine materia non intelliguntur, nec materia omnino sine illis, ut quæ analogiâ tantum agnoscatur, ut in primo huius operis traditum est, uel (ut Plato ait) adulterinâ cognitione. Sed de formæ & materiæ cognitione alius differendi est locus magis accommodatus, partim quidem in primo libro huius operis, partim in libris Metaphysicorum.

Ἀλλὰ μὴν ὅτι γε ἀδύνατον ὁποτερονοῦν τούτων εἶναι τὸν τόπον, οὐ χαλεπὸν ἰδεῖν. τὸ μὲν γὰρ εἶδος καὶ ἡ ὕλη, οὐ χωρίζεται τοῦ πράγματος, τὸν δὲ τόπον ἐνδέχεται. ἐν ᾧ γὰρ ἀὴρ ἦν, ἐν τούτῳ πάλιν ὕδωρ (ὥς φαμεν) γίνεται, ἀντιμεθισταμένων ἀλλήλοις τοῦ τε ἀέρος καὶ ὕδατος, καὶ τῶν ἄλλων σωμάτων ὁμοίως. ὥστε οὔτε μόριον, οὔτε ἕξις, ἀλλὰ χωριστὸς ὁ τόπος ἐστὶν ἑκάστου. καὶ γὰρ δοκεῖ τοιοῦτόν τι εἶναι ὁ τόπος, οἷον τὸ ἀγγεῖον. ἔστι γὰρ τὸ ἀγγεῖον, τόπος μεταφορητός. τὸ δ᾽ ἀγγεῖον, οὐδὲν τοῦ πράγματός ἐστιν. ᾗ μὲν οὖν χωριστός ἐστι τοῦ πράγματος, ταύτῃ μὲν οὐκ ἔστι τὸ εἶδος, ᾗ δὲ περιέχει, ταύτῃ ἕτερος τῆς ὕλης. δοκεῖ δὲ ἀεὶ τὸ ὄν που αὐτό τε εἶναί τι, καὶ ἕτερόν τι ἐκτὸς αὐτοῦ.

Illud uero intelligere non est difficile, utrũuis horum locum esse nõ posse. Forma enim & materia à re non seiunguntur, locus autem potest seiungi, quandoquidẽ eò, ubi aer erat, aqua uicissim ingreditur, aere & aqua sibi mutuò locum cedẽtibus, & aliis corporibus similiter. Quare nec pars, nec habitus est locus, sed ab unaquaq; re potest seiungi: locus enim uasis similitudinem uidetur habere. Vas nanque locus est, qui potest transferri, nulláque rei pars est. Quatenus igitur à re est separabilis, forma non est, quà autem continet, à materia diuersus est. Videtur autem semper id, quod alicubi est, & ipsum aliquid esse, & extra ipsum aliquid aliud.

Quanquam locus, aut forma aut materia esse uideatur, neutrum tamen esse posse tribus, nec pluribus (ut alij credunt) rationibus Aristoteles demonstrat. quarum prima his uerbis concluditur, quæ difficultatem nullam in se habet. Notum enim est neque materiam, neque formam à concreto separari, ita ut concretum remaneat, locum autem separari, cum eundem locum alia & alia corpora uicissim subeant. Cum uero hęc loci sit conditio, facilè intelligitur partem rei non esse, neque habitum, propterea quòd pars à toto non seiungitur, ita ut totum maneat totum, & pars, quæ detracta est, sit pars, nisi ęquiuoce: habitus uero nullo modo separetur, nisi intereat. Vt quoddam autem uas locum esse, & locum qui transfertur, uas esse, & in rei, quam continet, partibus non numerari adeo perspicuum est, ut nihil magis. Quo fit, ut locum, neque materiam neque formam esse, quandoquidem rei sint partes, intelligatur. Cum uero locum nec materiam nec formam esse ex eius à re, quam continet, separatione communiter Aristoteles docuisset, separatim deinde ad formam solam hoc argumentum accommodat, alióque argumento docet, materiam locum non esse, nempe eo, quòd locus contineat, materia contineatur. quod argumentum propterea adiectum est, quia uas quoddam locum esse est dictum, cuius uasis continere est proprium. Adiicit autem ueluti argumenti totius coronidem, id, quod alicubi est, aliquid esse: & locum, in quo est, aliquid aliud diuersum esse. ut ita pateat neq; materiam, neq; formam esse posse, sed aliquid quod extra rem sit positũ.

Πλάτωνι μέντοι λεκτέον, εἰ δεῖ παρεκβάντας εἰπεῖν, διὰ τί οὐκ ἐν τόπῳ τὰ εἴδη καὶ οἱ ἀριθμοί, εἴπερ τὸ μεθεκτικὸν ὁ τόπος, εἴτε τοῦ μεγάλου καὶ τοῦ μικροῦ ὄντος τοῦ μεθεκτικοῦ, εἴτε τῆς ὕλης, καθάπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραφεν.

Platoni quidem (si digrediendo liceat dicere) causa reddenda erat, cur formę & numeri in loco non sunt, si locus est id, quod participat, siue magnum id sit, & paruum, siue materies. ut in Timæo scripsit.

Paulò antea dictum est, Platonem tradidisse, materiam locũ esse, eámq; nominasse τὸ μεταληπτικόν, quod idem dicebamus esse atq; τὸ μεθεκτικόν, quod hoc in loco ponitur. Cum igitur materia (Platonis sententiâ) sit μεθεκτικόν, hoc est, id, quod participat, nulliúsque rei, nisi formarum, sit particeps; eadémque materia apud ipsum

sit locus, quam causam afferet, ut doceat species seu ideas in loco non esse, quippe quas nullibi esse arbitretur, ut in superiori libro est traditum, cum de infinito ageretur. Docuit enim Platonem censuisse, extra cælum corpus nō esse, ne ideas quidem ipsas, propterea quòd eas nusquam esse existimaret. Sed ab hac inconstantia, cuius Aristoteles Platonem insimulat, eum uindicare Simplicius nititur. Tradit enim formarum materialium materiam participem dici, eásque in ea, ut in loco esse, sed ideas speciésque immateriales nusquam esse. Hoc uero non satis firmum tutúmque uidetur, siquidem in Timæo Plato ait, materiam, naturæ intellectilis infinitate participare, quod nihil aliud est, quàm idearum esse participem. Præclarè autem Simplicius aliam contrarietatem sustulit, quæ in dictis Platonis de ipsarū idearum loco esse uidebatur. Cū enim extra cælum nihil esse, & ne ideas quidē ipsas, quas nusquā statuebat, posuisset, tamen in Phædro supercælestem locum illis concessit, quē nemo poetarum pro dignitate unquam decātasset, aut esset decantaturus. τὸν δὲ ὑπερουράνιον τόπον οὔτε τις ὕμνησε ποιητὴς τῶν τῇδε, οὔτε ὑμνήσει, κατ' ἀξίαν. Et paulo pòst. ἐν δὲ τούτῳ καθορᾷ μὲν αὐτὴν δικαιοσύνην, καθορᾷ δὲ σωφροσύνην, καθορᾷ δὲ ἐπιστήμην, καὶ τἄλλα ὡσαύτως τὰ ὄντως ὄντα. Sed alium locum alteriúsq; generis (inquit Simplicius) in his uerbis Plato intellexit: alium, cum dixit, formarum locum esse materiam. Ordinē enim tantum quendam indicare, eum locum, qui ideis tribuitur, cum dicitur in eo ipsam iustitiam conspici, ipsam temperantiam, ipsam scientiam, & alia, quæ uerè sunt entia. Digressionem autem, hanc Platonis reprehensionem Aristoteles nominauit, quòd ad hunc locum per se non attineret, sufficerétque probare, materiam locum non esse. Cum uero Plato non solum locum esse, sed locum formarum materiā posuisset, ideásque in loco non esse alibi dixisset, eius munus esse monuit, causam reddere, cur ideæ in loco non essent, si formarum particeps materia est. quasi bifariam Platonem peccasse docere uoluerit, & quòd materiam locum esse posuerit, & quòd, cum id posuisset, inconstans fuerit, eáque de ideis tradiderit, quæ huic suo decreto aduersabantur. Quod autem ait Aristoteles, seu magnum sit & paruum, seu materies, propterea dicitur, quia in Timæo τὸ μεθεκτικὸν materiam nominauit, in dogmatibus autem non scriptis, τὸ μέγα, καὶ μικρόν, id est magnum & paruum, quemadmodum superius monuimus, huius loci uerbis commemoratis.

ἔτι πῶς ἂν φέροιτο εἰς τὸν αὐτοῦ τόπον, εἰ ὁ τόπος ἦν ἢ ὕλη ἢ τὸ εἶδος. ἀδύνατον γὰρ οὗ μὴ κίνησις, μηδὲ τὸ ἄνω ἢ κάτω ἐστὶ, τόπον εἶναι. ὥστε ζητητέος ἐν τοῖς τοιούτοις ὁ τόπος.

Præterea quonam pacto in suum ipsius locum quodque ferretur, si locus materia esset, aut forma? Non enim potest id locus esse, quo nihil mouetur, neq; superum est, aut inferum. Quare in his quærendus est locus.

Vnica ratio in his uerbis concluditur, quæ secunda est earum, quibus locū nec materiam nec formam esse docetur, non autem plures sunt rationes, nec quinta est, ut Simplicius & alij quidā existimarūt. Sic uerò concluditur. si locus materia sit aut forma, ad suam formā aut materiam unumquodque ferretur: id enim non potest locus esse, ad quod motus non est, quódque differētias hasce non habet, nempe superū & inferum, ad quas motus efficitur, ad formam autem aut materiā suam, quonam pacto ferri aliquid potest? siquidem formam suam materiámque unumquodque in se habet, ad quam ferri non potest. aut igitur ad loca sua nihil ferretur, aut materia & forma locus non sunt.

εἰ δ' ἐν αὐτῷ ὁ τόπος (δεῖ δέ, εἴπερ ἢ μορφὴ ἢ ὕλη) ἔσται ὁ τόπος ἐν τόπῳ. μεταβάλλει γὰρ ἅμα τῷ πράγματι καὶ κινεῖται, καὶ τὸ εἶδος, καὶ τὸ ἀόριστον, οὐκ αἰεὶ ἐν τῷ αὐτῷ, ἀλλ' ὅπου καὶ τὸ πρᾶγμα. ὥστε τοῦ τόπου ἔσται τόπος.

Quòd si in re ipsa locus inest, inesse autem necesse est, si materia est aut forma, locus in loco erit. Vnà enim cum re mutatur mouetúrque, & forma & quod est indefinitum, non semper sunt in eodem, sed ubi est res. quare loci erit locus.

Tertia ratio est ex his, quæ locum materiam non esse, aut formam demōstrant, non sexta ut Simplicius, aut septima, ut Philoponus arbitrantur. Est autem plana & facilis, ut explicationem non requirat, quandoquidem notum est, si locus sit materia aut forma, ipsum in re inesse, itáque unà cum re moueri locúmque mutare, ob

cámque

eámque causam locum in loco esse, quod est absurdum. Nec ex accidenti locus erit in loco, ut Alexander dubitat, sed per se: ęqualis etenim rei erit, ut loci conditio exigit: quod autem rei æquale est, loco etiam in quo est, æquale sit necesse est. quare locus erit æqualis, itáq; per se in eo inerit, siquidē per se in loco est, quod ęquale illi est.

ἔτι ὅταν δὲ ἀὴρ ὕδωρ γίνηται, ἀπόλωλεν ὁ τόπος, οὐ γὰρ ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ τὸ γιγνόμενον σῶμα. τίς οὖν ἡ φθορά; διὰ ὧν μὲν τοίνυν ἀναγκαῖον εἶναί τι τὸν τόπον, καὶ πάλιν διὰ ὧν ἀπορήσειεν ἄν τις αὐτοῦ περὶ τῆς οὐσίας, εἴρηται.

Quin etiam aquâ ex aere genitâ locus periit, quòd in eodem loco corpus quod genitum est, non sit. Quis igitur est interitus? Ea igitur, quibus aliquid esse necessariò cōcluditur, & rursus ea, quæ de eius essentia dubitationem ingerunt, dicta sunt.

Vt quod sentio, proferam, hæc ratio ad hunc locum pertinere non uidetur, uerum potius ad eum, in quo locum non esse ostendebatur. similísque est rationi, quæ de accretione facta est, cum diceretur, necesse esse, unà cum corporibus, quæ augentur, locum ipsum, si sit, augeri. quod, ut absurdum inferebatur, quemadmodum hîc loci interitus, ut absurdum quid, colligitur, non quidem si materia sit aut forma, sed omnino si sit. Nam si locus est, cum ex aere aqua est genita, locus aeris interiit, cum aqua genita eundem locum, quem antea aer occupabat, implere non posit, quippe quę minoris est molis. Quis igitur loci interitus esse potest, cum nulla eius interitus causa posit afferri, nec magis posit interire, quàm augescere? Sic igitur simpliciter rationem hanc intelligo, & ab aliquo non satis perito, ex his, qui Aristotelis libros emendare uoluerunt, hunc in locum translatum existimo, cum ad eum, quem dixi, pertineat: in qua sententia Aspasius quodāmodo uidetur fuisse. Nec uero problemati, quod nunc refellitur, accōmodari rectè potest, cum nulla in ea de materia & forma mentio fiat, ut in superioribus rationibus factum est. Hinc uarietas interpretationum quæ apud Simplicium, Philoponum, Auerroym & alios legūtur, orta est, hinc eius expositionis difficultas. Si tamē omnino huius loci propriam esse aliquis contendat, ad materiam illam accommodet, non ad formā, ad quam interpretes magis inclinant, probabilitatibus quibusdam decepti: itáque eam hunc in modū concludi arbitretur. Cum ex aere aqua gignitur, locus, in quo aer inerat, perit, quòd eundem locum occupare aqua non posit, ut quę minoris sit quantitatis. sed si locus sit materia, quis eius interitus esse potest, cum materia eadem maneat, nec ad interitum ducatur? Ad formam autem accommodari rectè, ni fallor, non potest, nisi id, quod dicitur, locum periisse, ut absurdum inferatur, quo quidem modo illi inferunt: quod certè falsum est, siquidem absolutè Aristoteles inquit, locum periisse, nec in eodem loco id corpus, quod genitum est, inesse, & quanquam Aristoteles id non proferret, rei tamen ueritas sic habet.

Μετὰ δὲ ταῦτα ληπτέον, ποσαχῶς ἄλλο ἐν ἄλλῳ γίνεται. ἕνα μὲν δὴ τρόπον, ὡς ὁ δάκτυλος ἐν τῇ χειρὶ, καὶ ὅλως τὸ μέρος ἐν τῷ ὅλῳ. ἄλλον δὲ, ὡς τὸ ὅλον ἐν τοῖς μέρεσιν. οὐ γάρ ἐστι παρὰ τὰ μέρη τὸ ὅλον. ἄλλον δὲ τρόπον, ὡς ὁ ἄνθρωπος ἐν ζῴῳ, καὶ ὅλως ὡς εἶδος ἐν γένει. ἄλλον δ' ὡς τὸ γένος ἐν τῷ εἴδει, καὶ ὅλως τὸ μέρος τοῦ εἴδους ἐν τῷ τοῦ εἴδους λόγῳ. ἔτι ὡς ὑγίεια ἐν θερμοῖς καὶ ψυχροῖς, καὶ ὅλως τὸ εἶδος ἐν τῇ ὕλῃ. ἔτι ὡς ἐν βασιλεῖ τὰ τῶν ἑλλήνων, καὶ ὅλως ἐν τῷ πρώτῳ κινητικῷ. ἔτι ὡς ἐν τῷ ἀγαθῷ, καὶ ὅλως ἐν τῷ τέλει, τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ οὗ ἕνεκα, πάντων δὲ κυριώτατον, τὸ ὡς ἐν ἀγγείῳ, καὶ ὅλως τὸ ἐν τόπῳ.

Post hæc uero sumendum est, quot modis in alio aliud est. Vno quidem modo, ut digitus in manu, & omnino pars in toto. alio, ut totum in partibus, non enim à partibus diuersum est totum. alio, ut homo in animali, & omnino ut species in genere. alio, ut genus in specie, & omnino ut pars speciei, in speciei ratione. Præterea ut sanitas in calidis & frigidis, & omnino forma in materia. Quin etiam ut res Græcorum in rege, & omnino in eo, quod primum mouet. Ad hæc ut in bono, & omnino, ut in fine. Hoc autem est id, cuius gratiâ. Omnium uero maximè proprium est, ut in uase, & omnino ut in loco.

Vt quædam ex rationibus, quibus locum non esse ostendebatur, posint dilui, simúlque aditus paretur ad loci ipsius naturam intelligendam, quid item sit, in loco esse, agnoscatur, modos aperit, quibus in alio aliud esse dicitur. neque tamen omnes

commemorat, cum duos prætermittere uideatur, nempe esse in tempore, & esse in subiecto, quorum modorum in expositione categoriarum interpretes eius meminerunt. quoquam Alexander (ut Simplicius refert) inquiat, eius, quod in subiecto est, Aristotelem meminisse, cum dixit. ut sanitas in calidis & frigidis. De qua re Simplicius primum dubitauit, tum quòd sanitas in calidis & frigidis, ut forma in materia, sit, ut Aristoteles adiicit, Et omoino (inquit) forma in materia, in subiecto autem sit accidens: tū quòd forma cōcreti est pars, id uero quod est in subiecto, pars subiecti nō est, ut in categoriis dicitur: tū demū quòd Eudemus esse io materia, & esse io subiecto distinxerit. Deinde dixit uideri ut unū sumi, esse in alio, ut speciem in materia, & ut in subiecto, quatenus utruoque eius est forma, in quo inest. Eius autem modi, quo aliquid est in alio, ut in tempore, mentionem factam non esse, quòd de tempore nondum dixeruerit. Ego uero arbitror utrunq; horum, ut & alios quosdam, quemadmodum esse in numero, esse in affectione, ut in morbo, aut sanitate, prætermissos fuisse, quòd satis esset aliquos cōmemorasse, ex quibus significationis eiusmodi multiplicitatē intelligeremus. Horum modorū maximè propriū inquit esse, quo in alio aliud est, ut in uase & loco. Eius enim, quod est in alio, & eius, in quo est, differentia aperte dignoscitur. Esse etiā in aliquo, alicubi esse uidetur significare, quod quidem loci est proprium. Non insulse notasset Aucrroys horum commemoratorum modorum, quatuor priores, esse secundum totum & partem, uninersum, & id quod est in parte: quatuor autem posteriores, secundum quatuor causas, si modum eum Aristoteles tradidisset, quo materia in cōcreto est, aut si hic non esset is modns, quo pars in toto inest. Sed separatim (ut patet) hunc modum nō posuit. Priores quatuor modi ex toto & parte, uniuerso & eo, quod est ex parte, reuera accipiūtur: tres, qui sequūtur, ex causis sumūtur. ut primus, quo forma est in materia, ut sanitas in qualitatibus primis: alter, quo res est in causa mouēte, quo modo dicimus res Galliæ in Rege esse positas. tertius, quo res est in fine, ut homo in felicitate. Postremus ad causas nō attinet, & cū reipsa sit unus, ratione distinguitur, quomodo & uas ac locus inter se differunt. Simplicius rectè animaduertit, totum in partibus dici, & genus in specie, non genus in speciebus, aut totum in parte. Totum enim in omnibus suis partibus haberi, non in una, nec subiecto ab illis differre, quamuis differat ratione: genus autem in una specie inesse, non minus quàm in omnibus, siquidem communis quædam est natura, quæ in multis inest inter se disiunctis, cum totū non sit, nisi partes sint simul.

Ἀπορήσειε δ' ἄν τις εἰ ἄρα καὶ αὐτό τι ἐν ἑαυτῷ ἐνδέχεται εἶναι, ἢ οὐδέν· ἀλλὰ πάντα ἢ οὐδαμοῦ, ἢ ἐν ἄλλῳ. διχῶς δὲ τοῦτό ἐστιν, ἤτοι καθ' αὑτὸ, ἢ καθ' ἕτερον. ὅταν μὲν γὰρ ᾖ μόρια τοῦ ὅλου, τό, τ' ἐν ᾧ, καὶ τὸ ἐν τούτῳ, λεχθήσεται τὸ ὅλον ἐν αὑτῷ. λέγεται γὰρ καὶ κατὰ τὰ μέρη, οἷον λευκὸς, ὅτι ἡ ἐπιφάνεια λευκή, καὶ ἐπιστήμων ὅτι τὸ λογιστικόν. ὁ μὲν οὖν ἀμφορεὺς οὐκ ἔσται ἐν ἑαυτῷ, οὐδ' ὁ οἶνος, ὁ δὲ τοῦ οἴνου ἀμφορεὺς ἔσται. ὅ, τε γὰρ καὶ ἐν ᾧ, ἀμφότερα τοῦ αὐτοῦ μόρια.

Quæret autem aliquis, utrum aliquid in se esse posit, an nihil, imò omnia aut nusquam sint, aut in alio. Hoc uero est bifariam, aut per se, aut per aliud. Cum enim id in quo est, & id quod in eo est, totius fuerint partes, totum dicetur in se esse. Dicitur enim & ex partibus, ut albus, quòd superficies sit alba: & sciens, quòd uis ea, quæ ratiocinatur. Amphora igitur in se non erit, nec uinum, amphora autem uini erit. Vtrunque enim, & id, quod inest, & id in quo est, eiusdem rei sunt partes.

Quæstionem ait suboriri, utrum quemadmodum aliud in alio, ita idē in seipso esse queat, qua ratione uidetur Anaxagoras infinitum dixisse in se esse, cum ipsum se firmare assereret, nullúmque ei cōtinentem locum extrinsecus assceriberet, an uero nihil in se sit, sed omnia aut nusquam sint, aut in alio. Quam quæstionem ita diluit, ut, cum bifariam posit intelligi, aliquid in aliquo seu in se, seu in alio inesse, per se, & per aliud, neget fieri posse, ut per se in se sit, per aliud uero concedat, nempe per partem. Per se autem accipit, ut idem est quod primum, per aliud uero ab eo, quod est ex accidenti, separat, quandoquidem uelit ne ex accidenti quidem in se esse aliquid posse, quanquam sit per aliud. Ita uero res habet, ut ei quod est primum, id opponatur quod per aliud: ei quod per se, id quod ex accidenti, atque id quod primum, & id quod per aliud, tam in his quæ per se sunt, quàm in his quæ ex accidenti,

& contra

& contra inueniantur, quemadmodum præclarè Philoponus docet. Triangulus per se & primum tres habet duobus rectis æquales, isosceles uero per se quidem, sed per aliud, hoc est per triãgulum. Superficies autem primum & ex accidenti est alba, corpus & per aliud & ex accidenti. Ita & anima primum & ex accidenti sciens est, homo autem per aliud & ex accidenti: accidit enim corpus album esse, & hominem scientem, & utrunque per aliud, corpus quidem per superficiem, hominē per animã. Cum hæc ita se habeant, inquit totum per aliud, hoc est, per partes in se posse esse, siquidem partes tales fuerint, quarum una in altera insit, quale totum est, Amphora uini. Hoc totum in se potest esse, quoniam uinum in amphora est, simpliciter & per se non est, nec item uinum in se est, neque amphora. Multa uero sunt, quæ ex parte nominantur, ut cùm ægrotante oculo, animal ægrotare, & mota manu, homo moueri dicitur.

οὕτω μὲν οὖν ἐνδέχεται αὐτό τι ἐν αὐτῷ εἶναι, πρώτως δ' οὐκ ἐνδέχεται. οἷον τὸ λευκὸν ἐν σώματι. ἡ ἐπιφάνεια γὰρ ἐν σώματι, ἡ δ' ἐπιστήμη, ἐν ψυχῇ. κατὰ ταῦτα δ' αἱ προσηγορίαι μέρη ὄντα, ὥστε ἐν ἀνθρώπῳ. ὁ δ' ἀμφορεὺς, καὶ ὁ οἶνος, χωρὶς μὲν ὄντα, οὐ μέρη, ἅμα δέ· διότι ὅταν ᾖ μέρη, ἔσται αὐτὸ ἐν αὐτῷ. οἷον τὸ λευκὸν ἐν ἀνθρώπῳ, ὅτι ἐν τῷ σώματι, καὶ ἐν τούτῳ, ὅτι ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ, ἐν δὲ ταύτῃ οὐκ ἔτι κατ' ἄλλο. καὶ ἕτερά γε τῷ εἴδει ταῦτα, καὶ ἄλλην φύσιν ἔχει ἑκάτερον καὶ δύναμιν ἥ τ' ἐπιφάνεια καὶ τὸ λευκόν.

Ita igitur aliquid in se ipso esse potest, primùm autē nō potest. ut album in corpore: superficies enim in corpore est, scientia autem in anima. Per hæc autem fiunt appellationes, quòd in homine sint, ut partes. Amphora uero & uinum, cum separata sunt, partes non sunt, sed cum sunt simul. Itaque cum partes fuerint idem, in se erit, ut album in homine, quòd sit in corpore, & in hac, quia in superficie, in hac uero non per aliud. atque hęc quidem superficies & album, diuersæ sunt speciei, aliáq; & natura & ui utrunque est præditum.

Per se acceptum esse, ut idem est quod primũ, ex his uerbis intelligitur, in quibus cum declarasset, idem per aliud, nempe per partē in seipso posse esse, adiūcit, primũ non posse esse. Exemplis autem rursus declarat, quomodo aliquid ex parte dicatur, itáque ex parte in se aliquid esse posit, si tamen partes fuerint simul, quandoquidem partium rationem tunc habent. Cum uero dixisset, album in superficie non per aliud, sed primùm esse, addidit diuersam utriusque & superficiei & albi naturam & uim esse, & specie ab inuicem differre, ne quis fortasse existimaret, eandē utriusq; esse, cum alterum in altero non per aliud inesset, aut quòd difficile inter utrunque discrimen appareat, idque sola cogitatione deprehendatur, & ab his tantum, qui rerum naturæ periti sunt.

οὔτε δὴ ἐπακτικῶς σκοποῦσιν, οὐδὲν ἐν αὐτῷ ὁρῶμεν κατ' οὐδένα τῶν διωρισμένων, τῷ τε λόγῳ δῆλον ὅτι ἀδύνατον. δεήσει γὰρ ἀμφότερα ἑκάτερον ὑπάρχειν. οἷον, τὸν ἀμφορέα, ἀγγεῖόν τε καὶ οἶνον εἶναι, καὶ τὸν οἶνον, οἶνόν τε καὶ ἀμφορέα, εἴπερ ἐνδέχεται αὐτό τι ἐν αὐτῷ εἶναι. ὥστε εἰ ὅτι μάλιστα ἐν ἀλλήλοις εἶεν, ὁ μὲν ἀμφορεὺς δέξεται τὸν οἶνον, οὐχ ᾗ αὐτὸς ὁ οἶνος, ἀλλ' ᾗ ἐκεῖνος. ὁ δ' οἶνος ἐνέσται ἐν τῷ ἀμφορεῖ, οὐχ ᾗ ἀμφορεὺς αὐτὸς, ἀλλ' ᾗ ἐκεῖνος ἀμφορεύς. κατὰ μὲν οὖν τὸ εἶναι ὅτι ἕτερον, δῆλον. ἄλλος γὰρ ὁ λόγος ὁ τοῦ ἐν ᾧ, καὶ ὁ τοῦ ἐν τούτῳ.

Nec igitur si inductione consideremus, in se quicquam esse ullo eorum, qui definiti sunt, modorum uidemus, nec item esse posse, ratione planum efficitur. Ambo enim utrunque esse oportebit, ut amphoram, & uas & uinum esse: uinum autem, & uas & amphorã, siquidē aliquid in seipso esse potest. Quare ut quàm maxime in sese uicissim insint, tamen amphora uinũ recipiet, non quatenus ipsa est uinum, sed quatenus ex parte amphora est: uinum autem in amphora inerit, non qua parte ipsum est amphora, sed quatenus illa amphora est. Ac ratione quidē diuersa esse est manifestum, cum eius in quo est, alia sit ratio, alia eius, quod est in eo.

Facile est inductione ostendere, nullo eorum modorum, quibus dictum est, aliquid esse in alio, nihil in se ipso primùm esse, quãdoquidē & partis & totius rationes diuersæ sunt, & speciei & generis, & causæ & effectus, & uasis seu loci, & eius quod est in uase aut loco. ut id quod est in alio, ut totũ in parte, aut pars in toto, aut ut genus in specie, aut species ut genere, aut in forma ut materia, aut ut res in efficiēte, aut

ut in fine, aut ut in uase aut in loco, in se esse dici non possit, præsertim cũ hoc ipsum, quod est, esse in aliquo, ratione ab eo differat, quod est, in se aliud recipere. Idipsum ratione monstrari posse Aristoteles docet. Si enim (inquit) aliquid in se potest esse, exempli gratia, amphora uini, ita, ut primum & per se amphora uini sit in se, fiet, ut tam amphora, quàm uinum, utrunq; sit ipsorum. Nam cum ratio amphoræ sit recipere, ratio uini, recipi, si amphora uini in se erit, ambæ hæ rationes utriq; cõuenient, propterea quòd amphora erit in amphora, & uinum in uino, atque amphora, qua ex parte recipiet, amphora erit, qua uero recipietur, uinum: similiter uinũ, quatenus se recipiet, amphora erit, quatenus recipietur, uinum. neq; enim rationes eiusmodi possunt cõfundi. nam, ut quàmmaximè concedatur, in sese esse amphorã & uinũ, atq; eorũ utrunq; esse utrunq;, amphora tamen uinum excipiet, non ut ipsa amphora est uinum, sed ut est amphora, paritérq; uinum in amphora erit, non quatenus est amphora, sed quatenus illa amphora est, ipsum uero uinũ. Non igitur uini amphora in se esse potest, ita ut uinum in uino sit & amphora in amphora, sed uinum ut uinum, non ut amphora est, in amphora inerit, ut amphora est non ut uinum.

ἀλλὰ μὴν οὐδὲ κατὰ συμβεβηκὸς ἐνδέχεται. ἅμα γὰρ δύο σώματα ἐν τῷ αὐτῷ ἔσται. αὐτός τε γὰρ ἐν αὑτῷ ὁ ἀμφορεὺς ἔσται, εἰ οὗ ἡ φύσις δεκτική, τοῦτ' ἐνδέχεται ἐν ἑαυτῷ εἶναι, καὶ ἔτι ἐκεῖνο οὗ δεκτικόν, οἷον εἰ οἴνου ὁ οἶνος. ὅτι μὲν οὖν ἀδύνατον ἐν ἑαυτῷ τι πρώτον εἶναι, δῆλον.

Sed neque ex accidenti esse potest. duo enim corpora simul erunt, propterea quòd amphora in se erit, si id esse in se potest, cuius natura ad recipiẽdũ est apta, præterea & illud, ad quod recipiendum est comparatum, ut uinum, si uini. Perspicuum est igitur, aliquid in se primum esse non posse.

Ex accidẽti esse in aliquo, est, alicui accidere seu in aliquo inesse, quod est in illo per se. quemadmodũ anima ex accidenti est in loco, quoniã inest in corpore, quod in loco est per se. Quare plurimũ interest, utrum aliquid in aliquo ex accidẽti sit, an partis ratione. Nam quod est in aliquo per partem, nulli debet accidere, aut in nullo inesse, quòd per se sit in eo, sed partem debet habere, quę in eo sit per se, in quo ipsum inest per partem. quomodo arbor in flumine orta, in aqua est partis ratione. Potest igitur aliquid in aliquo esse per partem, quod non erit in eo ex accidenti, & contra. Hæc cum ita habeant, aliquid in se ex accidenti nõ posse esse Aristoteles demõstrat, quãuis per partem posse esse concessetit, si illud tamen partibus cõstet, quarum una alterã contineat. Demonstratio ad hoc incõmodum ducit, quòd duo corpora simul erunt. Quod sanè ex eo cõsequitur, quòd amphora (uerbi gratiâ) in se erit, & uinum quoq; inerit in amphora, si id, quod recipere aptũ est, in se sit, & in eodem pręterea id sit, quod in illud recipitur. Quod quidẽ necesse est, si amphora in se sit ex accidenti: oportet enim in eo amphorã inesse, quod per se inest in ipsa. illud uero cũ sit uinũ, in uino amphora inerit, & ita utrũq; in amphora, uinũ quidẽ per se, amphora ex accidenti. quare duo corpora eundẽ locum habebunt. Simplicius & Philoponus per id, quod dicitur. si cuius natura recipere apta est, aliud incõmodũ indicari arbitrantur, Philoponus quidem, rursus consequi ut amphora in se sit per se, Simplicius uerò, id cuius natura est recipere, in alio esse. quod fieri nõ posse antea est traditum. Mihi uidetur incommodum unũ esse, quod eo modo colligatur, quo docui. Alexander (ut Simplicius refert) dubitauit, quonam pacto totum in se esse ex accidenti nõ dicatur, cũ insit in partibus, quæ insunt in ipso. Sed dubitationẽ diluit, aliter inquiens partes rei inesse in toto, aliter totum in partibus. propterea colligi non posse, si totum inest in partibus, & partes in toto, totum ipsum in se inesse, medium enim ratiocinationis uariari. Quòd uero Plato in Parmenide totum aut unum in se esse colligere uidetur, Aristotelis sentẽtiæ cõtrarium non est, quãdoquidem, ut Simplicius notauit, de corporibus Aristoteles loquitur, Plato de rebus corpore uacantibus, & uno illo, & toto, quod sub intelligentiam cadit, & in partes à se distantes diuisum non est, ut totum corporeum. de qua re aliàs est differendum.

ὃ δὲ Ζήνων ἠπόρει, ὅτι εἰ ὁ τόπος ἐστί τι, ἐν τίνι ἔσται, λύειν οὐ χαλεπόν. οὐδὲν γὰρ κωλύει, ἐν ἄλλῳ μὲν εἶναι τὸν πρῶτον τόπον, μὴ μέντοι ὡς ἐν τόπῳ ἐκείνῳ, ἀλλ' ὥσπερ ἡ μὲν ὑγίεια ἐν τοῖς θερμοῖς ὡς ἕξις, τὸ δὲ θερμὸν ἐν τῷ σώματι ὡς πάθος, ὥστ' οὐκ ἀνάγκη εἰς ἄπειρον ἰέναι.

Illud

Illud uero, de quo Zeno dubitabat, si locus est, in quo sit, nõ est difficile diluere. nihil enim prohibet primum locum in alio inesse, non tamen ut in eo, ut in loco insit, sed quemadmodum sanitas in calidis, ut habitus, calidum uero in corpore, ut affectio. Ita non erit necesse, in infinitum abire.

Cum esse in aliquo multis modis, ut antea fuit expositum, dicatur, Zenonis dubitationem facile inquit posse dilui. Cum enim argumentaretur, si locus est, in aliquo eum esse, quia quicquid sit, in aliquo sit, itáque in loco esse, & ita de loco, in quo est, quæstionem redire, idque fieri infinitè posse, abitionémque in infinitum in locis esse, nõ animaduertebat ille, necesse nõ esse, quicquid in aliquo est, in illo inesse ut in loco, sed multis aliis modis posse esse, seu ut forma in materia, seu ut affectio in subiecto. Itaq; dicitur locum in aliquo esse, non tamen in illo ut in loco, sed ut in subiecto, uel ut in materia, quomodo sanitas est in calidis & frigidis, ob eámq; causam loci locum in infinitum non esse. Sed dixerit aliquis dubitationem solutam non esse, propterea quòd Zeno (ut superius uisum est) non sumeret locum in aliquo esse, sed esse alicubi, siquidem quicquid est, alicubi est, indéque colligeret, locum esse in loco. Cui occurri sic potest, ut dicatur, τὸ πȣ̃, hoc est alicubi, latiùs patere, quàm locum ita ut non sequatur, id quod est alicubi, in loco esse, cum & totum quatenus est in partibus, alicubi esse concedatur, item partes quatenus sunt in toto. Quòd si ita habeat, duplicem τὸ πȣ̃ significationem habebit, unam minus communem, qua ex parte cum loco reciprocatur, quomodo in libro superiori usurpatum est, cum diceretur, nihil alicubi esse, quod aut sursum, aut deorsum, aut in alia loci differentia positum non esset: aliam communiorem, quatenus idem est quod in aliquo esse, quomodo in Zenonis dubitatione sumebatur. Iam uero, si quod est, id omne in aliquo sit, ob idque locus sit in aliquo, non propterea in infinitum progresio uidetur uitari, imo potius consequitur: quæstio enim de eo redit, in quo locus esse ponitur. Sed respondetur, non simpliciter concedi, omne quod est, in aliquo esse. Zenoni autem concedi, qui ex eo concludebat, locum in loco infinitè inesse, quod nullo modo consequitur. aut si quod est, id omne in aliquo est, non tamen eodem modo, sed aliter, & aliter. Sed (ut uerum fateamur) longe melius Zenonis quæstio dilueretur, si omne quod est, in loco esse, ut ex eius sententia Aristoteles sumebat, negaretur. uix enim aliter potest dissolui.

Ἐκεῖνο δὲ φανερὸν, ὅτι ἐπεὶ οὐδὲν τὸ ἀγγεῖον τοῦ ἐν αὐτῷ (ἕτερον γὰρ τὸ, πρώτως ὅ, τε καὶ ἐν ᾧ) οὐκ ἂν εἴη οὔτε ἡ ὕλη, οὔτε τὸ εἶδος ὁ τόπος, ἀλλ' ἕτερον. ἐκείνου γάρ τι ταῦτα τοῦ ἐνόντος, καὶ ἡ ὕλη, καὶ ἡ μορφή. ταῦτα μὲν οὖν ἔστω διηπορημένα.

Illud uero manifestũ est, cũ uas nihil eius sit quod in ipso inest (aliud enim est id, quod primùm inest, aliud id, in quo) locũ nec materiã esse nec formã, sed aliud. Hæc nanq;, materia & forma, illius, quod inest, aliquid sunt. Et de his quidẽ sit dubitatũ.

Paulò antea traditum fuit aliam esse eius, quod recipit, seu eius in quo aliquid inest, naturã, aliã eius, quod recipitur. nunc idipsum ueluti repetẽs docet, uas nihil esse eius, quod in ipso inest, propterea locum, quia uasis habet naturã, nec materiam esse, nec formam, quandoquidem hæc eius, quod inest in loco, aliquid sint. Cuperem uero hanc rationem superius positam fuisse, cum locum nec materiam esse, nec formam probabatur.

Τί δ' ἐστὶν ὁ τόπος, ὧδ' ἂν γένοιτο φανερόν. λάβωμεν δὲ περὶ αὐτοῦ, ὅσα δοκεῖ ἀληθῶς καθ' αὑτὸ ὑπάρχειν αὐτῷ. ἀξιοῦμεν δὴ τὸν τόπον εἶναι πρῶτον μὲν περιέχον ἐκεῖνο, οὗ τόπος ἐστί· καὶ μηδὲν τοῦ πράγματος εἶναι, ἔτι τὸν πρῶτον τόπον, μήτε ἐλάττω, μήτε μείζω. ἔτι μήτε ἀπολείπεσθαι ἑκάστου καὶ χωριστὸν, πρὸς δὲ τούτοις, πάντα τόπον ἔχειν τὸ ἄνω καὶ κάτω, καὶ φέρεσθαι φύσει, καὶ μένειν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις ἕκαστον τῶν σωμάτων, τοῦτο δὲ ποιεῖν ἢ ἄνω, ἢ κάτω. ὑποκειμένων δὲ τούτων, τὰ λοιπὰ θεωρητέον.

Sed quid tãdem locus sit, perspicuum fieri hoc modo potest. Sumamus de ipso, quæ uerè per se inesse ei uidentur. Primum igitur locum id, cuius est locus, cõtinere, nihilq; eius esse, arbitramur. Præterea locũ primum nec minorem esse, nec maiorẽ, nec à quaq; re destitui, & separabilem esse. Deinde locum omnẽ, superũ & inferũ habere, & unũquodq; corpus ad ꝓpria loca naturaliter ferri, & in eis cõquiescere, idq; aut in supero aut in infero loco efficere. His autẽ positis cõtẽplari reliqua debemus.

Hactenus quid locus uideatur esse, & non sit exposuit: nunc eius essentiam definitionémque inuestigare propius instituit, ea uia ingrediens, qua in primo de Anima, cum quid esset anima scrutaretur, ingressus est. Ea enim priore loco ponenda esse existimauit, quæ animæ suapte natura maximè uiderentur congruere. quæ quidem sunt, motus & sensus, quibus animatum ab inanimato distinguitur. Hoc ipsum nunc facit, cum de loco ea sumit, quæ per se ei inesse uerè & indubitanter uidentur. quorum primum est, locum id continere, cuius est locus: alterum, nihil eius quod continet esse. quæ duo non primo solum, sed etiam communi & non primo loco conueniunt. propterea non affirmarim, particulam primum, ad locum pertinere, sed ordinem potius significare qui est inter ea, quæ ipsi loco conueniunt. Tertium, primi & proprij loci est proprium, uidelicet nec maiorem re ea, quam continet, nec minorem esse, sed ei adæquari. Quartum est ab unoquoque corpore non destitui, sed perpetuò aliquod corpus intra se habere, separabilémque tamen à singulis quæ continet corporibus naturam habere, ita ut quodcunque possit recipere. In aliis exemplaribus hoc quartum affirmanter legitur, hunc in modum. ἔτι ἀπολείπεσθαι ἑκάστου, &c. ut sit sensus, locum derelinqui, etiam si id, quod inest, aliò cõmigret, separabilémque esse ab eo. Quintum est, locum omnem superum & inferum possidere: quod bifariam potest intelligi, aut disiunctim, ut sensus sit, locum omnem aut superum aut inferum esse, quo quidem modo Simplicius interpretatur, particulam, καὶ, ἀντὶ τοῦ, ἢ, accipiens contra quàm Homerus fecerit, qui particulam ἢ, ἀντὶ τοῦ καὶ usurpauit, ἢ νέος ἠὲ παλαιός, ἀντὶ τοῦ, νέος καὶ παλαιός: aut in omni loco superum esse & inferum quodammodo, aut nostri habita ratione. nanque & ignis locus, qui superus dicitur, superum habet & inferum. Superum quidem, quà cælum tangit, inferum quà aerem, sic & alia aliorum corporum loca. Quod uero ait Philoponus, omnem locum in genere non hunc, aut illum, superum & inferum habere, ab Aristotelis abest sententia, qui ea de loco commemorat, quæ in omnibus locis inueniuntur. Meminit autem harum tantum loci differentiarum, quoniam (ut ait Simplicius) inter alias præcipuæ sunt, & naturalibus simplicibus corporibus propriæ, reliquæ potius animatorum sunt corporum. Postremum, quod loco inest, ait esse, ut ad sua quæque loca naturalia corpora ferantur, ut ignis in superum, terra in inferum. Notauit Simplicius Theophrastum, & Eudemum in Axiomatibus de loco, immobilitatem quoq; ipsius loci adiecisse. Sed hanc Aristoteles post tradet, cum loci assignabit definitionem.

" δεῖ δὲ πειρᾶσθαι τὴν σκέψιν οὕτω ποιεῖσθαι, ὅπως τὸ τί ἐστιν ἀποδοθήσεται, ὥστε τά τε ἀπορού-
" μενα λύεσθαι, καὶ τὰ δοκοῦντα ὑπάρχειν τῷ τόπῳ, ὑπάρχοντα ἔσται· καὶ ἔτι τὸ τῆς δυσκολίας
" αἴτιον, καὶ τῶν περὶ αὐτὸν ἀπορημάτων, ἔσται φανερόν. οὕτω γὰρ ἂν κάλλιστα δεικνύοιτο ἕκαστον.

" Enitendum autem est ita considerare, ut definitio eiusmodi reddatur, ex qua &
" ea, de quibus dubitatur, dissoluantur, & quæ inesse uidentur in loco, ei conueniant.
" Præterea difficultatis, & quæ de eo sunt dubietatum causa innotescat. Ita enim pul-
" cherrimè unumquodque fuerit monstratum.

Præclarum definitionũ tradendarũ præceptũ, tres partes cõplectẽs, quarũ unã si prętereamus, mancam esse & usum suũ non habere definitionẽ necesse est. Si enim definitio de loco tradita fuerit, quę loci naturam non ita declaret, ut dubietates, quę sunt de eo, non tollantur, sed dubium in animis nostris hæreat, utrum aliquid aliud potius sit, quàm id, quod esse per definitionem dicitur, definitio bona nõ erit: quandoquidem notissima definitio esse debet, & per ea assignari, quæ rei definitæ ab aliis rebus differentiam declarẽt, præsertim cũ differentiis perspectis dubitationes facilè tollantur. Cum uero definitio medium sit, atque principium, quo ea, quæ per se insunt, demõstrantur, si talis definitio fuerit tradita, quæ illorũ aliquid euertat, quiduis aliud potius, quàm definitionem esse affirmabimus. Quòd si res, quæ definitur, difficilis cognitu sit, multæque de eius natura dubietates existant, ut euenit de loco, sic definiri eiusmodi res debet, ut & difficultatis illius & dubietatum causæ intelligantur. Quod quidem fiet, si nihil in definiendo prætermittemus, quod ad eius indicandam naturã attineat. Ita enim & difficultatis, quæ in eo cognoscendo est, dubietatúmque

dubitatúmq; causam intelligemus, quòd dubitationes inde exoriantur, quòd eius natura satis perspecta & declarata non sit. Admirandum autem est, Aristotelem in Topicis, cum definitionis locos tradidit, hunc locum non adiecisse, ex quo argumentum posset erui ad confirmandam, aut tollendam definitionem.

πρῶτον μὲν οὖν δεῖ κατανοῆσαι, ὅτι οὐκ ἂν ἐζητεῖτο ὁ τόπος, εἰ μὴ κίνησίς τις ἦν ἡ κατὰ τόπον. Διὰ δὲ τοῦτο καὶ τὸν οὐρανὸν μάλιστα οἰόμεθα ἐν τόπῳ, ὅτι ἀεὶ ἐν κινήσει. ταύτης δὲ τὸ μὲν φορά, τὸ δ᾽ αὔξησις καὶ φθίσις. καὶ γὰρ ἐν τῇ αὐξήσει καὶ φθίσει μεταβάλλει· καὶ ὅπερ πρότερον ἦν ἐνταῦθα, πάλιν μεθέστηκεν εἰς ἔλαττον ἢ μεῖζον.

Primum quidem illud intelligentia est apprehendendum, nullam de loco futuram fuisse perscrutationem, nisi aliquis esset motus, qui ad locum pertineret. Nam & cælū in loco esse ob id maximè arbitramur, quòd semper motu cieatur. Eius autē alius est latio, alius accretio & imminutio: in accretione enim & imminutione locus mutatur: & quod prius hìc erat, id rursus locum minorē aut maiorē occupauit.

Definitionem loci, qualem præscripsit, traditurus, id primum animo concipiēdum monet, nullam unquam futuram fuisse loci inquisitionē, nisi motu, qui ad locum pertinet, aliqua cierentur. nam & cęlū ipsum in loco esse ob hanc maximè causam existimari, quòd perpetuò conuertatur. Est autem controuersia maxima utrum cælum sit in loco, nécne: quæ in progressu dirimetur. Per se enim in loco non esse ostendetur, quòd nihil sit extra ipsum, à quo contineatur, sed si est in loco, esse ex accidenti. Cum uero motus ad locum pertinens, ad loci inuestigationem nos ducat, motum eiusmodi bifariam, seu uelis trifariam partitur, ut alius sit is, qui propriè loco tribuitur, quem ipse nominat φορὰν, nos lationem dicere consueuimus, cum accommodatum magis uocabulum non habeamus: alius accretio, tertius imminutio. Cúmque lationem constaret in loco fieri, accretionem uero & imminutionem non ita constaret, probationem adiecit, loco mutari inquiens id, quod augescit & imminuitur, idque quod augescit, cum exiguum locum antea occuparet, ampliorem accipere: quod uero imminuitur, ex amplo in angustum sese recipere. Quod non ita fit, ut locum omnino aut mole tota mutent, quemadmodum id, quod fertur. in eodem enim loco possunt manere, ut plantæ, quæ terræ affixæ sunt: non tamen in loco eodem, ut sphæra, quæ conuertitur, eūdem locum semper habens, partibus suis aliū aliúmq; locum semper subeūtibus, sed ut id, quod distendi producique solet. de qua re in primo libro de Generatione Aristoteles præclarè disseruit.

Ἔστι δὲ κινούμενον τὸ μὲν καθ᾽ αὑτὸ ἐνεργείᾳ, τὸ δὲ κατὰ συμβεβηκός. τοῦ δὲ κατὰ συμβεβηκὸς τὸ μὲν ἐνδεχόμενον κινεῖσθαι καθ᾽ αὑτό, οἷον τὰ μόρια τοῦ σώματος, καὶ ὁ ἐν τῷ πλοίῳ ἧλος, τὰ δ᾽ οὐκ ἐνδεχόμενα, ἀλλ᾽ ἀεὶ κατὰ συμβεβηκός, οἷον ἡ λευκότης καὶ ἡ ἐπιστήμη. ταῦτα δὲ οὕτω μεταβέβληκε τὸν τόπον, ὅτι ἐν ᾧ ὑπάρχει, μεταβάλλει.

Aliud uero est, quod per se actu mouetur: aliud, quod ex accidenti. Et huius aliud per se moueri potest, ut corporis partes, & nauigij clauus: aliud non potest, sed semper ex accidenti, ut albor & scientia. Hæc enim propterea locum mutant, quòd id in quo insunt, mutet.

Quoniam motus, qui est in loco, inquisitionis loci fuit causa, docet duobus modis aliquid moueri, ut ex eo intelligatur, duobus quoque modis aliquid esse in loco. Hanc autem partitionem Aristoteles sæpius attulit, alio membro interdum addito, quod est, per partem moueri, ut initio libri qui sequitur. Per se igitur actu id mouetur, quod ab aliis separatum, nec alterius ratione locum mutat. ut lapis, qui è supero loco in inferum per se descendit. Ex accidenti uero ea, quæ in eo insunt, quod per se mouetur, quæ quidem non sui merito mouentur, sed illins, in quo insunt. Quorum duplex (ut ait) est genus, cum alia ita ex accidenti actu moueantur, ut tamen per se aliquando possint moueri, quomodo partes, quæ totius motu cum cieantur, possunt tamen à toto absolui, & per se moueri: alia uero ita sunt comparata, ut per se nunquam moueantur, quemadmodum affectiones & anima, quæ per se nunquam esse possunt, sed perpetuò corpori inhęrent. Hanc ob causam neque in loco per se esse possunt, cum alterius generis res esse queant, quemadmodum & per se moueri. Quæ autem per se mouentur, in loco sunt per se.

Ἐπεὶ δὲ λέγομεν εἶναι ὡς ἐν τόπῳ τῷ οὐρανῷ, διότι ἐν τῷ ἀέρι, οὗτος δ᾽ ἐν τῷ οὐρανῷ, καὶ ἐν τῷ ἀέρι δὲ, οὐκ ἐν παντὶ, ἀλλὰ διὰ τὸ ἔσχατον αὐτοῦ καὶ περιέχον, ἐν τῷ ἀέρι φαμὲν εἶναι. εἰ γὰρ πᾶς ὁ ἀὴρ τόπος, οὐκ ἂν ἴσος εἴη ἑκάστου ὁ τόπος καὶ ἕκαστον. δοκεῖ δέ γε ἴσος εἶναι. τοιοῦτος δ᾽ ὁ πρῶτος ἐν ᾧ ἐστιν. ὅταν μὲν οὖν μὴ διῃρημένον ᾖ τὸ περιέχον, ἀλλὰ συνεχὲς, οὐχ ὡς ἐν τόπῳ λέγεται εἶναι ἐν ἐκείνῳ, ἀλλὰ μέρος ἐν ὅλῳ. ὅταν δὲ διῃρημένον ᾖ καὶ ἁπτόμενον, ἐν πρώτῳ ἐστί τινι τῷ ἐσχάτῳ τοῦ περιέχοντος, ὃ οὔτ᾽ ἐστὶ μέρος τοῦ ἐν αὐτῷ ὄντος, οὔτε μεῖζον τοῦ διαστήματος, ἀλλ᾽ ἴσον. ἐν γὰρ τῷ αὐτῷ τὰ ἔσχατα τῶν ἁπτομένων.

Quoniam autem dicimus in cælo esse, ut in loco, propterea quòd in aere, qui est in cælo, & in illo quidem non omni, sed ob extremum eius, idque quod continet (nam si uniuersus aer sit locus, æqualia profectò non erunt uniuscuiusque locus & unumquodque, uidetur autem æqualis esse, talisq; est primus in quo est) cũ id, quod continet, diuisum non fuerit, sed cõtinuum, in illo non ut in loco esse dicitur, sed ut pars in toto: cum autem seiũctum fuerit & tetigerit, in primo est extremo eius, quod continet, quod neque rei quæ in ipso est, pars est, nec interuallo maius, sed æquale, quòd eorum quæ se tangunt, extrema sint simul.

Horum uerborum scopũ nõ assecuti sunt interpretes, perperámq; ea sunt interpretati, ut ex eorum commentariis licet uidere, cum tamen luce clarius cõstaret, his quæ superius de duplici loco tradidit, cõmuni & proprio seu primo repetitis & positis explanari, quemadmodum esse in aliquo, ut in loco primo, & ut pars in toto inter se plurimum differant. Cum enim utrobique id, quod est in alio, ab eo, in quo est, contineatur, differentia nulla in modis eiusmodi esse poterat uideri: qui tamen cum maximè inter se differant, quo differrent explicandum esse existimauit. Iaque discrimen hoc tradit. quòd si res, quæ continet, ab eo, quod continetur, diuisa non fuerit, id, quod continetur, in ea erit ut pars in toto, non ut aliquid in loco primo. Sed si abiuncta sit, idque, quod intra se cohibet, tangat, in eius extremitate erit ut in loco primo, qui primus locus, neque pars est eius, quod continetur, neque eius dimensionibus maior, sed æqualis, cum rerum tangentium extrema sint simul. Sũt autem hæ loci conditiones, & quæ loco inesse ab omnibus conceduntur. De differentia continuorum & eorum, quæ se tangunt, & quemadmodum tangentium se rerum extrema sint simul, in quinto huius operis differetur. Est uero per se manifestum, nisi extrema sint simul, aliquid inrer ea intercedere, ob eámque causam contigua non esse. Iam uero si simul extrema ea sunt, unum efficiuntur: itaq; locus, qui extremum est continens, corpore, quod continetur, maior non erir.

Καὶ συνεχὲς μὲν ὂν, οὐκ ἐν ἐκείνῳ κινεῖται, ἀλλὰ μετ᾽ ἐκείνου, διῃρημένον δὲ ἐν ἐκείνῳ, καὶ ἐάν τε κινῆται τὸ περιέχον, ἐάν τε μὴ, οὐδὲν ἧττον. ἔτι δ᾽ ὅταν μὴ διῃρημένον ᾖ, ὡς μέρος ἐν ὅλῳ λέγεται, οἷον ὡς ἐν τῷ ὀφθαλμῷ ἡ ὄψις, ἢ ἐν τῷ σώματι ἡ χείρ. ὅταν δὲ διῃρημένον ᾖ, οἷον ἐν τῷ κάδῳ τὸ ὕδωρ, ἢ ἐν τῷ κεραμίῳ ὁ οἶνος. ἡ μὲν γὰρ χεὶρ μετὰ τοῦ σώματος κινεῖται, τὸ δὲ ὕδωρ ἐν τῷ κάδῳ.

Er continuum quidem cum sit, non in illo, sed cum illo mouetur. Cum autem diuisum est, in illo, seu id quod cõtinet moueatur, seu non moueatur. Prætereacum diuisum non fuerit, ut pars in toto esse dicitur ceu aspectus in oculo, aut manus in corpore: sin diuisum sit, ut aqua in uase, aut in dolio uinum. Manus enim unà cum corpore mouetur, aqua autem in uase.

Cum id, quod aliquid ambit & continet, ei continuum est, quod intra se continet, res, quæ continetur, non solum in eo non est, ut in loco, sed neque etiam in illo dicitur moueri, sed necessariò cum illo mouetur, ut partes corporis unà cum corpore. Cum uero fuerit diuisum, res, quę continetur in illo, potest moueri. quemadmodum his euenit, quę in orbem intra aliquod corpus mouentur. Itaque esse in aliquo, ut in loco primo, & ut pars in toto, duobus his modis inter se differunt. Quod uero ait Aristoteles, cum diuisum non fuerit, esse ut partem in toto, & cætera quæ sequũtur, uidentur uacare, utpote iam dicta: nisi ea repetierit, ut exemplis illustraret, quẽadmodum Philoponus notauit: aut, quod fortasse uerius est, adiecta sunt ad confirmandum id, quod tradidit, cum id, quod continet, continuum fuerit, rem quæ continetur, cum illo non in illo moueri: cum autem diuisum, contra. Nam cum

est conti-

est continuum, est ut pars in toto, quæ cum toto simul mouetur, non autem in illo, si ei uere fuerit cõtinua. Cum autem diuisum est, in eo est ut in uase, in quo res contenta potest moueri.

Ἤδη τοίνυν φανερὸν ἐκ τούτων, τί ἐστιν ὁ τόπος· σχεδὸν γὰρ τέτταρά ἐστιν, ὧν ἀνάγκη τὸν τόπον ἕν τι εἶναι, ἢ γὰρ μορφή, ἢ ὕλη, ἢ διάστημά τι τὸ μεταξὺ τῶν ἐσχάτων, ἢ τὰ ἔσχατα, εἰ μή ἐστι μηδὲν διάστημα παρὰ τὸ τοῦ ἐγγινομένου σώματος μέγεθος. τούτων δ' ὅτι τὰ τρία οὐκ ἐνδέχεται εἶναι, φανερόν.

Quid igitur sit locus, ex his iam constãt. Quatuor enim ferè sunt, quorũ unum esse locum necesse est. aut enim forma, aut materia, aut interuallum aliquod extremis interiectum, aut ipsa extrema, si interuallum nullum sit præter corporis, quod inest, magnitudinem. Perspicuum autem est, tria ex his esse non posse.

Quod in aliquo est corpore ambiẽte, ita, ut aliud nihil in eo insit, & ab illo sit diuisum, in eo ut in primo loco inesse est traditum, quia in extremis sit corporis illius, quæ nec sunt aliquid eius corporis, nec illo maiora. Ex his inquit perspicuum esse, quid sit locus: intelligitur enim, eius corporis quod cõtinet, extrema esse. Hoc uero quãquam perspicuum esse uideretur, syllogismo diuisionis monstrat, ea omnia cõmemorans, quæ loci naturam referunt, & quorum unum, locum esse necesse est. Cúmq; ea quatuor sint, materia, forma, interuallum extremis continentis corporis interiectum, & ipsa extrema, unum è tribus prioribus locũ esse nõ posse rationibus efficacibus demonstrat. Sed cum nec materiam esse, nec formam antea mõstrauerit, in re hac probanda non multum insistit. illud uero conatur demonstrare, interuallũ non esse. Præsertim cũ esset opinio, quam multi ut probabiliorem amplectebantur, quámue Plato ipse secutus esse uidebatur, etsi Aristotelis sententiã materiã locũ esse censuisset. Propterea cum dixit. aut ipsa extrema, adiecit. si interuallum nullum sit præter corporis, quod inest, magnitudinem: nõ autem adiecit. si materia non sit, aut forma. Demonstrabitur autem interuallum aliud non esse, quàm eius, quod in loco est, corporis, falsóque induci, aut interuallum separatum corporis expers, ut Democritus induxit, aut corporis plenum, ut Plato & Stoici.

Ἀλλὰ διὰ μὲν τὸ περιέχειν δοκεῖ ἡ μορφὴ εἶναι. ἐν ταὐτῷ γὰρ τὰ ἔσχατα τοῦ περιέχοντος καὶ τοῦ περιεχομένου. ἔστι μὲν οὖν ἄμφω πέρατα, ἀλλ' οὐ τοῦ αὐτοῦ· ἀλλὰ τὸ μὲν εἶδος τοῦ πράγματος, ὁ δὲ τόπος, τοῦ περιέχοντος σώματος. διὰ δὲ τὸ μεταβάλλειν πολλάκις μένοντος τοῦ περιέχοντος τὸ περιεχόμενον καὶ διῃρημένον, οἷον ἐξ ἀγγείου ὕδωρ, τὸ μεταξὺ εἶναί τι δοκεῖ διάστημα, ὡς ὄν τι παρὰ τὸ σῶμα τὸ μεθιστάμενον. τὸ δ' οὐκ ἔστιν, ἀλλὰ τὸ τυχὸν ἐμπίπτει σῶμα τῶν μεθισταμένων, καὶ ἅπτεσθαι πεφυκότων.

Sed forma uidetur esse, propterea quòd contineat. Eius enim quod continet, & eius quod continetur, extrema sunt simul. At ambo quidem, extrema sunt, non tamen eiusdem, sed forma, rei: locus autẽ, corporis continentis. Quia uero quod continetur atque diuisum est, eo, quod continet, manente, sæpius mutatur, ut aqua ex uase, interuallum, quod intercedit, uidetur esse ueluti res quædam, præter id corpus, quod transfertur. Quod non ita est, sed corporum eorum, quæ transferuntur & tangere sunt apta, quoduis incidit.

Cum uelit statuere, locum extrema esse corporis, quod cõtinet, causas primum remouet, quibus credi possit, aut formam esse, aut interuallum, aut materiã. Cúmq; forma uideatur esse, quia continendi officio ut forma fungitur, atque utrunq; extremum est, simúlque sunt rei forma, & corporis, quod ambit, extrema, quasi una eadémque res sint, efficacem satis causam hanc non esse docet, locum quidem & formam, extrema esse concedens, sed rerum diuersarum: locum enim extremum esse corporis continentis: formam uero, corporis quod continetur. Cúmque corporum translatio ei sententiæ fauere uideretur, quæ locum interuallum esse censet, siquidẽ in id interuallum, in quo nũc est aer, aqua post recipietur, deinde aer, & ita uicissim, docet hinc non concludi, ut pręter corpora, quę ingrediuntur, aliud sit internallum: sed uideri esse, quoniam corpore uno exeunte, aliud statim subit, & quod corporũ est uicissim subeuntiũ, diuersum esse existimatur. Quod corpus subiens si ex his sit, quæ tangere sunt apta, & corpori quod continet, nõ copuletur, in eo erit ut in loco,

sed si copuletur, ut pars in toto inerit, quod aeri euenit & aquæ. Iam uero si exeunte ex aliquo loco corpore quopiam, aliud non subiret, corporis eius cõtinentis extrema necessariò coirent, ut in utribus, cum uino aut aqua uacuãtur, euenit. neq; enim uacuũ esse potest, ut post demonstrabitur. Nec Galeni suppositio (ut Simplicius notauit) admittenda est, cum petit supponi, ut cum è uase aqua exiit, aliud corpus non ingrediatur, tũ enim interuallũ esse extremis uasis interiectũ à corporibus diuersum. Admittenda inquam nõ est suppositio eiusmodi, quoniã id ponit, quod est mõstrandũ: cum enim ponit, corpus aliud nõ subire, interuallũ esse sibi fingit, quod demonstrare oportebat. Subire enim necesse est, aut extrema cõtinentis corporis coire. sed de his in progressu agetur, cũ de uacuo disputabitur. Nam suppositio Galeni ad uacuum demonstrandum inducta est. Quod uacuum etsi non sit, interuallum tamen esse à corporibus, quæ ingrediuntur, diuersum excogitari potest, quod ab Aristotele hoc in loco refellitur.

» εἰ δ' ἦν τι τὸ διάστημα τὸ πεφυκὸς καὶ μένον ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ, ἄπειροι ἂν ἦσαν τόποι. με-
» θισταμένου δὲ τοῦ ὕδατος, καὶ τοῦ ἀέρος, τὸ αὐτὸ ποιήσει τὰ μόρια ἅπαντα ἐν τῷ ὅλῳ, ὅπερ ἅπαν
» τὸ ὕδωρ ἐν τῷ ἀγγείῳ.

» Quòd si interuallum aliquod sit, quod per se esse, & in eodem loco manere na-
» turâ suâ aptum sit, infinita profectò loca erunt: aquâ enim & aere locum mutãtibus,
» quod uniuersa aqua in uase facit, idem partes omnes in toto facient.

Hæc interualli refutatio obscura adeo est, & intellectu difficilis, ut Philoponus dixerit futurum fuisse, ut maneret inexplicata, neq; ullo modo posset intelligi, nisi ipse Aristoteles, cum de uacuo agit, se ipsum fuisset interpretatus. Quo tamen in loco Aristoteles id egerit, non exponit, sed is est in quo dicitur. quinetiam in loco, aut in inani quomodo inerit? non enim accidit, cum totum positum fuerit, ut in loco separato, permanentéq; corpore. Pars nanq; nisi seorsim ponatur, in loco nõ erit, sed in toto. In quibus uerbis docet locum, separatum quid non esse, ut tum exponemus, & quidem clarius quàm hic, ex eo quòd pars in loco per se erit, dum est toti coniuncta. Plurimum conducit etiam ad huius loci intelligentiam is, in quo inane non esse ex eo demonstrauit, quòd, si cubum corpus in ipsum mitteretur, cũ nihil sit in inani quod cedat, tantundem interualli, ipsius inanis per cubum mearet, quanta est cubi dimensio, itaq; interualla duo per se se mearent, nempe cubi & inanis. Ex eo loco magnus ad hunc intelligendum aditus paratur, in quo Aristoteles interuallum refellit, ratione ad tria incommoda ducente, quorum unum in his uerbis colligitur. Hunc itaque in modum Aristoteles argumentatur. Si interuallum aliquod, per se esse aptum, in eodémque manens, sit, in quod, ut in locum, corpus aliquod, ueluti aqua, recipiatur, infinita erunt loca. quod omnino esse non potest, siquidem infinitũ natura non patitur. Id autem consequi planum efficitur, si interuallum hoc extremis uasis interiectum esse, & aere exeunte aquam in illud recipi ponatur. Tum enim per interuallum dimensionémque aquę, interuallum uasis meabit, & quæ totius interualli aquæ ad totum interuallũ uasis ratio est, eadem partium erit ad partes, ut quemadmodum totum per totum meat, & totũ in toto est ut in loco, ita partes per partes meabunt, & quælibet pars in parte aliqua erit, ut in loco. Cum uero aqua cõtinuum sit quoddam, quod infinitè potest diuidi, per ipsius interuallum, uasis interuallo meante, & omni ex parte diuidente, infinite erit diuisa, ob eámque causam infinita erunt loca, in quæ partes illæ infinitæ recipientur. Itaque perspicuum est, incommodum, ad quod ratio ducit, consequi. Poterat uero ad partium aquæ infinitatem, aut diuisionem actu infinitam ducere, sed cum de loco esset sermo, ad locorum infinitatem duxit, ui inde sumpta, quòd interuallum per interuallum meet, & si interuallũ sit locus, nõ solũ totũ per se sit in loco, sed quæcunq; pars ipsius: quod quidẽ uerum non est, neq; necessarium, si extremũ continentis locus ponatur. Hoc igitur modo Aristotelis ratio cõclusa est. Simplicius, Themistius, atq; etiam alij, aliter atq; aliter cõcludi eã existimarunt, sed tamen omnes ad partiũ aquæ infinitã ueniunt diuisionẽ, ex qua locorũ colligũt infinitatẽ. Ego eã concludendi rationẽ secutus sum, quæ mihi breuior probabiliórq; uisa est. Dixit autem Aristoteles interuallum per se

esse

esse aptum & io eodem maoeos, quoniam interuallum, quod in corporibus inest, nec per se est, nec io eodem manet, sed huc atq; illuc transfertur. Illud igitur quod refutatur, est id quod per se esse, & immobile maoere animo cōcipitur, quale existimaruot esse, qui locum interuallum esse crediderunt.

Ἅμα δὲ καὶ ὁ τόπος ἔσται μεταβάλλων. ὥστ' ἔσται καὶ τοῦ τόπου ἄλλος τόπος, καὶ πολλοὶ τόποι ἅμα ἔσονται. οὐκ ἔστι δὲ ἄλλος τόπος ὁ τοῦ μορίου, ἐν ᾧ κινεῖται, ὅταν τὸ ὅλον ἀγγεῖον μεθίσταται, ἀλλ' ὁ αὐτός. ἐν ᾧ γάρ ἐστιν, ἀντιμεθίσταται ὁ ἀὴρ ἢ τὸ ὕδωρ καὶ τὰ μόρια τοῦ ὕδατος, ἀλλ' οὐκ ἐν ᾧ γίνονται τόπῳ, ὃς μέρος ἐστὶ τοῦ τόπου, ὅς ἐστι τόπος ὅλου τοῦ οὐρανοῦ.

Simul uerò & locus loco mutabitur: ita loci, alius erit locus, multaq; loca simul erunt. Locus autem partis in quo mouetur, cum totum uas traosfertur, alius oō est, sed idem. In eo enim, io quo est, aer transfertur, item aqua, aut aquæ partes, non autem in eo ad quem accedunt, qui quidem loci est pars, qui totius cæli est locus.

Alia duo exponit incommoda, quæ, si locus interuallum esse statuatur, consequuntur. Fieri enim inquit, ut locus locum mutet, itáque locus fit in loco, & cōplura simul sint loca. sit eoim aqua in uase, ipsiúsq; oasis interuallum, aquæ sit locus, & è loco in locum uas aqua plenum transferatur, ita ut aliud interuallum, ipsum uas occupet, efficietur profectò, ut locus aqoæ, nempe ioterualium quod extremis uasis est interiectum, locum mutet, aliúmque locum, hoc est, ioteruallum, in quo insit, accipiat, atq; ita in loco sit locus, interuallum uidelicet in interuallo, ob eámq; causam plura loca sint simul. Primum totius uasis locus, deinde aquæ, quæ ioest in uase, tertio partium aquæ. quòd si io aqua corpus aliud mittatur, illius etiam corporis erit locus. Atque hæc quidem locorum ionumera simul multitudo in his uasis manifesta est, quæ magoitudioe tali fabricaotur, ut unum mole alteri cedat, alterumq; in alterum mittatur. Sic patet incommodorum cōsecutio, quæ Aristoteles breuiter collegit. quorum quidem nullum consequetur, si corporis, quod ambit, extremitas locus sit. nec enim locus loco mutabitur, nec locus erit in loco, nec plura loca erūt simul. Quod Aristoteles indicauit, cum dixit, alium partis locum, io quo mouetur, cum uas totum transfertur, non esse, sed eundem, & cætera quæ sequuntur, breuiter admodum & obscurè proounciata. Sensus autem est, cum uas totum aqua, aot aere pleoum traosfertur, id, quod est in uase, quod partem nunc nominat, locū non mutare, sed in eo semper esse, in quo unà cum uase delatum mouetur, qui quidem locus extremitas est uasis illius. Mutaret autem locum, si locus esset interuallum, quandoquidem in alio atq; alio esset interuallo, quod per uniuersum uas mearet. Locum igitur ait oō mutare: eteoim in eo, in quo est, seu aer, seu aqua, seu partes illius, uoà cū uase trāsferri, nō in eo, ad quē simul cum uase proficiscitur, qui eius loci est pars, in quo totū est cælum. Cum igitur locum nō mutet, ne locus quidem loco mutabitur, nisi ex accidēti, quatenus id mutatur, cuius extremū est locus. Simplicius exposuit *ἀντιμεθίστασθαι* aerē & aquā, cum uas ipsum haudquaquā est plenū, ut sibi mutuò locū cedāt: aquæ autē partes, cū aqua est plenū. Ego Philopoou secutus, interpretatus sum *ἀντιμεθίστασθαι ἀντὶ τοῦ συμμεθίστασθαι*, hoc est simul transferri: sed hæc uarietas exiguū habet momeotū, propterea quòd utroq; modo ratio æquè concluditur.

Καὶ ἡ ὕλη δὲ δόξειεν ἂν εἶναι τόπος, εἴ γε ἐν ἠρεμοῦντί τις σκοποίη, καὶ μὴ κεχωρισμένῳ, ἀλλὰ συνεχεῖ. ὥσπερ γὰρ εἰ ἀλλοιοῦται, ἔστι τι ὃ νῦν μὲν λευκὸν, πάλιν δὲ μέλαν, καὶ νῦν μὲν σκληρὸν, πάλιν δὲ μαλακὸν, διὸ φαμὲν εἶναί τι τὴν ὕλην, οὕτω καὶ ὁ τόπος διὰ τοιαύτης τινὸς εἶναι δοκεῖ φαντασίας. πλὴν ἐκεῖνο μὲν, διότι ὃ ἦν ἀὴρ, τοῦτο νῦν ὕδωρ, ὁ δὲ τόπος, ὅτι οὗ νῦν ἦν ὁ ἀὴρ, ἐνταῦθα ἐστι νῦν ὕδωρ.

Atqui & materia locus esse uidebitur, si io eo quod quiescit, separatumq; noo est, sed cootinuum, quispiam coosideret. Quemadmodum eoim si alteratur, erit hoc nuoc quidem album, rursus uerò oigrum, & ounc quidem durum, rursus molle, ac ideo materiā aliquid esse dicimus: sic esse ex huiusmodi aliquo uiso imagioationeq; locus uidetur. Sed illud quidē ex eo eueoit, quia quod erat aer, id oūnc est aqua, locus autem, quòd in eo nunc est aqua, in quo modò erat aer.

Reliquum erat docere, locum materiam ooo esse, idq; è medio tollere, ad quod aliquis animaduertens, in eam opinioo em duci possit, ut materiam esse locū existi-

met. quod quidem quamuis superius præstiterit, nunc subtiliter magis & ingeniose, præstat, ut nihil prorsus ambiguitatis in re eiusmodi relinquatur. Videri igitur inquit locũ materiam esse, si libeat loci rationem in eo cõtemplari, quod quiescit, separatumq; non est, sed cõtinuum. Si enim locum tale quid esse quispiam existimet, nempe immobilem & ab eo, quod continet, non separatum, sed continuum, materiæ rationem habere uidebitur, quandoquidem in reliquis à materia nõ differt: imo uerò similis ratio utriusque uidetur esse. quam similitudinem sic exponit. Quemadmodum in alteratione id, quod erat album, factum est nigrum, & quod molle, durum, aut contra, ob eámque causam materiam aliquid esse existimamus, quod contrarius illis subsit, & illa uicissim recipiat, ita ex tali quadam imaginatione, ueluti ex corporum translatione, locum esse cognouimus, quia in quo erat aer, nũc est aqua, & contra. Atque hoc tantum est discrimen, quòd materia nunc unius nomine dicitur, nunc alterius, exempli gratia nunc aer, nunc aqua: locus non ita, sed cum prius corpus unum contineret, nunc aliud continet. Hunc in modum totus hic locus intelligendus uidetur. Simplicius uerò & Philoponus id, quod nos loco accommodauimus, nempe quiescere, separatúmque non esse, rei, quæ est in loco, attribuerunt, idque in ea considerari uoluerunt. Sed loco potius iudicio meo cõgruit, siquidem immobilis est, cum res ex eo moueatur. similitudo etiam cum materia id docet, quandoquidem materia non mouetur, formæ autem, quæ in ea insunt, mouentur, atque ab ea separantur. Mirandum autem est Aristotelem id uelle in loco considerandum esse, quod ei sæpius negauit, nuncque iterum est negaturus, nempe ab eo quod continet, separatum non esse, sed continuum: præsertim cum à materia hoc maximè nomine disiungatur. Continuus uerò cõsiderabitur, seu de ipso dictũ hoc exponamus, seu de re, quæ continetur: nisi docere uoluerit quemadmodum locum materiã esse cogitari possit, itáque aliquem induxerit, qui locum aliquem immobilẽ, à quo id, quod continet, non separetur, consideret, quomodo cælum locus est ignis, atque hic aeris, uásque etiam aliquod, uini, quod ab eo non effundatur. Tũ enim materiæ similis uidetur. nam quemadmodum in materiam quiescentem aliæ & aliæ formæ uicissim recipiũtur, ita in loco, eo corpore, quod inest, minimè translato, aliud aliúdque corpus esse potest, exempli gratia aere in aquã, aut aqua in aerem mutata. Atque hæc est Philoponi expositio.

Ἀλλ' ἡ μὲν ὕλη, ὥσπερ ἐλέχθη ἐν τοῖς πρότερον, οὔτε χωριστὴ τοῦ πράγματος, οὔτε περιέχεται, ὁ δὲ τόπος, ἄμφω. εἰ τοίνυν μηδὲν τῶν τριῶν ὁ τόπος ἐστί, μήτε τὸ εἶδος μήτε ἡ ὕλη, μήτε διάστημά τι ἀεὶ ὑπάρχον ἕτερον παρὰ τὸ τοῦ πράγματος τοῦ μεθισταμένου, ἀνάγκη τὸν τόπον εἶναι τὸ λοιπὸν τῶν τεσσάρων, τὸ πέρας τοῦ περιέχοντος σώματος. λέγω δὲ τὸ περιεχόμενον σῶμα, τὸ κινητὸν κατὰ φοράν.

Sed materia (ut antea dictum est) nec à re separabilis est, nec continet, cum tamen utrunque loco cõueniat. Si igitur horum trium nullum est locus, nec materia, nec forma, nec internallum ullum, quod semper sit ab interuallo eius rei, quæ trãsfertur, diuersum, necesse est quatuor illorum reliquum esse, nempe extremum corporis, quod continet. atque id corpus dico contineri, quod latione potest moueri.

Iisdem rationibus, quibus antea, locum nõ esse materiam demonstrat. Separabilem autem ait materiam non esse, nõ quidem à formis, quas perpetuò excipit, sibi uicissim succedentes, sed ab eo, cuius est materia, hoc est à concreto, & corpore, à quo separari locus potest. Cũ igitur locus, nec materia sit, nec forma, nec interuallũ, quod per se sit, immobileq; maneat, à corporibus, quæ transferũtur, diuersum, cõcludit, corporis cõtinentis extremũ esse, nõ quidẽ quoduis, sed id extremũ, quo ei adhæret quod continetur: quod quidẽ in uerbis arbitror deesse, ut post illud, extremũ corporis quod cõtinet, legi debeat, quâ cõiungitur ei quod cõtinetur, καθ' ὃ συνάπτεται τῷ περιεχομένῳ, ut in Simplicij cõmentariis legimus. Atq; hoc quidẽ coniicio ex eo, quod sequitur. atq; id corpus dico cõtineri, quod latione potest moueri. quod ita pronunciatũ est quasi eius, quod cõtinetur, mentionem fecisset. Intelligit autem mobile latione, id, quod natura cõparatũ est ut rectà feratur. Ideo cælum, cum rectà non feratur, in loco esse necesse nõ est: neq; enim potest, cum nihil extra se habeat, à

quo

quo cõtineatur. Interdum quidem latio etiã ad conuerſionẽ accõmodatur, omníſq; motus, qui ad locum pertinet, genus uidetur, ſed ſæpe etiam à cõuerſione diſtinguitur, ut aliud ſit φορά, aliud περιφορά, quemadmodum hoc in loco. ſed de loco cæli, & utrum ſit in loco, nécne, poſt diſſeretur. Philoponus digreditur, & locũ interuallum eſſe multis rationibus nitirur docere, eáque argumenta diluere, quibus ad hãc ſententiam labefactandam Ariſtoteles eſt uſus, tum uerò etiam ipſius Ariſtotelis ſententiam conuellere, & extremum eſſe non poſſe demonſtrare. Quod quidem etiam Simplicius in fine tractationis huius de loco longa admodũ oratione, & multis aliorum ſententiis de loco commemoratis facere aggreſſus eſt. quorum uirorum digreſsiones diſputationéſq; contemnendæ non ſunt, imo uerò plurimi faciendæ, ut in quibus huius de loci natura quæſtionis ueritas accuratè admodũ inquiratur, & rationes omnes hinc inde allatæ excutiantur. Ego ab illis examinandis nunc ſuperſedebo, quippe qui, ut antea ſæpius monui, Ariſtotelem tantum interpretari uelim, non eum reprehendere, aut à reprehenſionibus defendere, nec rerum, quas tractat, aut quæſtionum, de quibus diſputat, ueritatem exquirere. Alterius enim id eſt muneris, non eius, qui interpretandi officio fungitur. Aliàs itaque in opere ſeparato de re eiuſmodi diſceptabo.

Δοκεῖ δὲ μέγα τι εἶναι καὶ χαλεπὸν ληφθῆναι ὁ τόπος, διά τε τὸ παρεμφαίνεσθαι τὴν ὕλην καὶ τὴν μορφήν, καὶ διὰ τὸ ἐν ἠρεμοῦντι τῷ περιέχοντι γίνεσθαι τὴν μετάστασιν τοῦ φερομένου. ἐνδέχεσθαι γὰρ φαίνεται εἶναι διάστημα μεταξὺ ἄλλο τι τῶν κινουμένων μεγεθῶν. συμβάλλεται δέ τι καὶ ὁ ἀήρ, δοκῶν ἀσώματος εἶναι. φαίνεται γὰρ οὐ μόνον τὰ πέρατα τοῦ ἀγγείου εἶναι ὁ τόπος, ἀλλὰ καὶ τὸ μεταξὺ ὂν ὡς κενόν.

Locus autem quid ſit, perſpicere, magnum quid eſſe, atque difficile uidetur, tũ quòd & materiæ & formę ſpeciem referat, tum quod rei, quæ transfertur, tranſlatio in eo, quod continet, quieſcente efficitur. Videtur enim interuallum poſſe eſſe à magnitudinibus, quæ mouẽtur, diuerſum. Ad quod etiam aer aliquid conducit, qui uacare corpore uidetur. nõ ſolum enim uaſis extrema locus uidetur eſſe, ſed id etiam, quod, ut inane interiectum eſt.

Quod in re medicinali Hippocrates uſu uenire aiebat, id & in philoſophia accidere uidetur. Dicebat autẽ Hippocrates, ut Galenus teſtatur in libro De cuiuſq; animi peccatorum noticia, ſimilitudines uel bonos medicos in errores difficultatéſq; conjicere, utpote nõ uulgaribus duntaxat medicis, uerum etiam nobiliſsimis ob ſimilitudinem decepris. quare & in philoſophia ſimilitudo rerum, dignorionis earũ difficillimæ eſt cauſa, philoſophiſq; ipſis ſæpenumero imponit. Propterea in Sophiſta Plato monuit, eũ, qui maxime tutus expetit uiuere, à ſimilitudine cauere oportere. Cum igitur locus & ad materiam, & ad formam, & ad interuallum extremis continentis corporis interiectum ſimilitudine accedere uideatur, recte ait Ariſtoteles, magnum quid eſſe, atq; difficile, accipere quid ſit. Intelligebat etenim & ipſe ſimilitudinem deceptionis rerumq; cognoſcendarum difficultatis cauſam eſſe, ut in libro de inſomniis teſtatus eſt. Ex tranſlatione autem corporum interuallum quieſcens inquit uideri, quòd in re cõtinente, quæ cõſiſtit & quieſcit, ea efficiatur. Interuallum enim à corporibus, quæ uiciſsim ingrediuntur, diuerſum inter extrema uidetur eſſe, idq; locus eſſe exiſtimatur, cum uiciſsim corpora recipiat, immotum manens, nec cum corporibus tranſlatum. Hanc uerò de interuallo ſententiam fundamentúmque eius aliis prętermiſsis repetit, tum quòd de eis ſatis multa ſunt dicta, tũ quòd probabilior hæc uideretur. Ad quam confirmandam, aeris quoque naturam ait conducere, quippe qui corpore uacans ob ſui tenuitatem cum uideatur, ſuſpicionem præbet, ne inter extrema eius, quod continet, nihil ſit, totúmque id interuallum, & non extrema tantum locus ſit, utpote inane, aptumq; ad corpora excipienda: ſed aerem aliquid eſſe & corpus, nonnulli ex eis, qui inane tollunt, demonſtrãt, torquentes utres, uimq; maximam ipſum habere oſtendentes, in híſq; uaſis includẽtes, quæ quòd aquã ſurripiant, κλεψύδρας Græci appellant: de qua re in tractatione de inani Ariſtoteles diſſerit. Notarunt Simplicius & Philoponus, aliiq; interpretes, Ariſtotelẽ id pręſtare, quod antea eſt pollicit*, nẽpe definitione loci tradita, ex ea do

cere, unde ipsius cognoscēdi difficultas exoriretur, dubitationésq; de eo emergerēt.

Ἔστι δ' ὥσπερ τὸ ἀγγεῖον τόπος μεταφορητός, οὕτως ὁ τόπος ἀγγεῖον ἀμετακίνητον. διὸ ὅταν μὲν ἐν κινουμένῳ τι κινῆται, καὶ μεταβάλλῃ τὸ ἐντός, οἷον ἐν ποταμῷ πλοῖον, ὡς ἀγγείῳ χρῆται μᾶλλον, ἢ τόπῳ τῷ περιέχοντι. βούλεται δ' ἀκίνητον εἶναι ὁ τόπος. διὸ ὁ πᾶς μᾶλλον ποταμὸς, τόπος, ὅτι ἀκίνητος ὁ πᾶς. ὥστε τὸ τοῦ περιέχοντος πέρας ἀκίνητον πρῶτον, τοῦτ' ἔστιν ὁ τόπος.

Vt autem uas est locus, qui potest transferri, ita & locus uas est immobile. In eo itaque quod mouetur, cum aliquid mouetur, idque, quod intus est, locum mutat, ueluti in flumine nauigium, ut uase potius, quàm ut loco, eo, quod continet, utitur: locus enim, immobilis uult esse. quocirca uniuersum flumen magis est locus, quoniam uniuersum est immobile. quamobrem locus, eius quod continet extremū est immobile primum.

Antea quoque analogiam inter uas & locum posuit, quam nūc repetere uidetur, quòd ita egerit de loco, perinde atq; locus uas esset. Cum uerò hoc discrimen inter uas & locū sit, quòd uas transferri potest, locus nō potest, inquit. si quippiam in eo, quod mouetur, trāsferatur, illud uti eo ut uase, nō autem ut loco, proinde nauigiū, cum in flumine quod fluit, moueatur, nō esse in eo ut in loco, sed ut in uase: In toto tamen fluuio, ut in loco magis esse, quandoquidem totus immobilis uidetur, nēpe in eodem alueo, à principio ad finem manens. sed magis dixit, quia propriè in eo ut in loco non est, cum ab eo primum non contineatur, sed à superficie quam tangit. Cum igitur locus ueluti uas immobile sit, colligit extremum esse immobile primū eius corporis quod continet. Extremum autem, quo rem quæ continetur tāgit, hoc est interiorem superficiem: primum uerò, hoc est, proprium & æqualem, in quo aliud nihil contineatur.

Καὶ διὰ τοῦτο τὸ μέσον τοῦ οὐρανοῦ καὶ τὸ ἔσχατον τὸ πρὸς ἡμᾶς τῆς κυκλοφορίας, δοκεῖ εἶναι τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω, μάλιστα πᾶσι κυρίως, ὅτι τὸ μὲν αἰεὶ μένει, τοῦ δὲ κύκλου τὸ ἔσχατον, ὡσαύτως ἔχον μένει. ὥστ' ἐπεὶ τὸ μὲν κοῦφον, τὸ ἄνω φερόμενόν ἐστι φύσει, τὸ δὲ βαρὺ τὸ κάτω, τὸ μὲν πρὸς τὸ μέσον περιέχον πέρας, κάτω ἐστὶ, καὶ αὐτὸ τὸ μέσον, τὸ δὲ πρὸς τὸ ἔσχατον, ἄνω, καὶ αὐτὸ τὸ ἔσχατον.

Atq; hāc ob causam mediū uniuersi & conuersionis extremū, quod ad nos pertinet, hoc quidem sursum, illud uerò deorsum maximè proprie omnibus uidētur esse, quandoquidem illud semper manet, orbis autem extremum modo eodem semper consistit. quare cum leue id sit, quod natura sursum fertur, graue quod deorsum, terminus, qui ad mediū continet, infra est, & ipsum quidē medium: qui uerò est ad extremnm, supra est, & ipsum extremum.

Sursum & deorsum loci esse differentias primas, & superum quidem locum ad cæli extremum, inferum ad medium mūdi posita esse, & corpora grauia & leuia ad ea ferri, grauia ad inferum, leuia ad superum, alibi est declaratum, & in libris de Cęlo rursus declarabitur: nunc uerò eo confirmatur, quòd docuit locū immobile quid esse, quandoquidem mūdi medium immobile est, ut id, ad quod grauia omnia moueantur, extremum autem cęli quamuis perpetuò conuertatur, & per partes locum mutet, in eodem tamen & ipsum semper sit loco, eodemq; modo semper se habeat, à medio nunquam non æquè distans. Extremum autem cæli intelligit, superficiem citimā orbis lunæ: id enim est, quod ad nos pertinet, quóue leuia corpora feruntur. Medium uerò mundi, id totū, quod à corporibus grauibus occupatur. Sed tenebras aliquas huic loco offudit, cum dixit, terminum, qui ad medium mundi continet, infra esse, & ipsum quidem medium: eum uerò, qui est ad extremum, supra esse, & ipsum ultimum. Ex quo factum est, ut in eo intelligendo interpretes plurimum laborarint, neque tamen (ut opinor) rectè eum sint interpretati. Simplicius enim inquit utrunque locum, superum & inferum, & ea, quæ sunt in eis, in uerbis eiusmodi Aristotelem complexū: & per medium terrā intelligere, quæ in infero est loco, terminum autem, qui ad medium continet, locum esse inferum, qui terminus est corporis cōtinentis, quod partim est aer, partim aqua. Alicubi uerò terram cauam esse, aliamq; terram, aut aquam, aut aerem continere: quare & terminum eius locum inferum dici: ideo indefinitè dictum esse, terminum, qui ad medium continet, corpore nō indicato, cuius est terminus. Similiter ultimum, corpus id esse, quod in loco est

eo est supero, nempe ignem: terminum autem, qui est ad extremum, ipsum superũ locum esse, qui est terminus cõtinentis corporis, hoc est lunæ superficies caua. Post hęc ultimum ipsum & terminũ, qui est ad ultimum, aliter uidetur exponere, ut ultimum uerbis quidem ipsi medio respondeat, & quod est ad ultimum, ei quod ad medium, re tamen ipsa ultimum superus locus sit, & id, quod est ad ultimum, id, quod est in loco. Philoponus & Porphyrius eodem modo exponunt, quo Simplicius in priori expositione. Themistius autem air inferum locum ex ipso medio, & eo, quod est ad medium, constitui, superum autem ex conuersionis ultimo & corpore, quod illuc ascendit. Ego uerò opinor, terminum, qui ad mediũ continere dicitur, omnino superficiem esse, quæ corpora ea cõtinet, quæ ad medium feruntur, nempe aeris superficiem intimã, quæ globũ ambit ex aqua & terra ad medium inclinantia constitutum, medium autem ipsum, centrum mundi esse, ad quod grauia impetũ habent, & horum utrunque infra esse Aristotelem dicere. At uerò terminum, qui ad extremum continet, superficiem citimam lunæ esse, quæ ad cæli extremum, quod ad nos pertinet, esse dicitur, itáque superficiem ipsam, & eiusmodi extremum, sursum esse. Non igitur probo de terra & igne locũ hunc exponi, quod omnes uidentur fecisse, dempto uno Alexandro, qui (ut Simplicius refert) uerba hæc ad loca retulit, non ad corpora, quæ sunt in eis. sed tamen & ipse huius loci sententiam uidetur confudisse, & ignem cum locis admiscuisse. Quomodo uerò per medium & extremum, corpora, quæ in supero & infero sunt locis, possunt intelligi? cum inquiat, medium mundi cõuersionis extremũ, quod ad nos pertinet, sursum & deorsum esse. sed de hoc satis.

Καὶ διὰ τοῦτο δοκεῖ ἐπίπεδόν τι εἶναι, καὶ οἷον ἀγγεῖον ὁ τόπος καὶ περιέχον. ἔτι ἅμα τῷ πράγματί ἐστι καὶ ὁ τόπος. ἅμα γὰρ τῷ πεπερασμένῳ τὰ πέρατα.

Ob eámque causam locus, ídque quod continet, planum quoddam & quasi uas uidetur esse, simul etiam cum ipsa re quodãmodo est locus, propterea quòd termini simul sunt cum eo, quod est terminatum.

Cum locus terminus sit eius, quod continet, ob eámq; causam id, quod est in loco, cõpleatur, planum quoddam quasi uas inquit uideri, planum quidem, quatenus est terminus, cum terminus corporis sit planũ, uas uerò quatenus cõtinet. Planum autem, seu ἐπίπεδον communiter accipit, ut omni superficiei accommodatur: quod more antiquorum, ut Simplicius notauit, fecit, cum alioqui planum, superficies sit plana, cuius medium non excedit extrema. Cum uerò locus terminus esse non eius tantum quod continet, sed eius quoque quod continetur, uideatur, siquidem nihil inter ea intercedit, & rem, quæ continetur locus tangit, simul inquit cum re quodammodo esse, propterea quòd termini simul sint cum eo, quod est terminatũ. Ex quo intelligitur, non omnino ineptè eos existimasse, qui locum formam esse crediderunt. Inquit uerò, quodãmodo, non omnino simul esse, propterea quòd reuera inter se disiunguntur, nec rei, quę est in loco, locus est terminus, sed eius, quæ continet. Philoponus arbitratur ex eo, quòd locus, rei continentis terminus sit, colligi, eum neque maiorem, neque minorẽ re esse, sed simul esse cum ea, hoc est illi aptari: ut neque aliquid supersit, neque deficiat, quod loci proprium esse dicebatur.

ᾧ μὲν οὖν σώματί ἐστί τι ἐκτὸς σῶμα περιέχον αὐτό, τοῦτό ἐστιν ἐν τόπῳ, ᾧ δὲ μή, οὔ. διὸ κἂν ὕδωρ γένηται τοιοῦτο, τὰ μὲν μόρια κινήσεται αὐτοῦ. περιέχεται δὲ ὑπ' ἀλλήλων· τὸ δὲ πᾶν, ἔστι μὲν ὡς κινήσεται, ἔστι δ' ὡς οὔ. ὡς μὲν δὲ ὅλον, ἅμα τὸν τόπον οὐ μεταβάλλει, κύκλῳ δὲ κινήσεται. τῶν μορίων γὰρ οὗτος ὁ τόπος.

Id itaque corpus in loco est, extra quod, aliquod corpus est, quod ipsum contineat: illud uerò non est, extra quod nullum est. Quapropter etiam si aqua eiusmodi fuerit, partes quidem ipsius mouebuntur, propterea quòd alia aliam contineat, uniuersum uerò partim mouebitur, partim nõ mouebitur: ut rorũ quidem enim simul locum non mutabit, in orbem autem mouebitur: hic nanq; partium est locus.

Si locus extremũ est corporis continentis, profectò cõsequitur, id corpus quod à nullo continetur, in loco non esse, sed ipsum per se extra omnem locum cõsistere. Huiusmodi aliud nullum uidetur esse, nisi cælum, seu ipsum uniuersum. nam reliqua omnia aliquod corpus extra se habent, à quo possint contineri: at extra cælum

nihil est, ut in primo de Cælo est demonstratum. Ita autem uniuersum: aut cælum in loco non est, ut loco non mouetur, quandoquidem duo hæc se consequantur, in loco esse, & loco moueri. Et quemadmodum partes in loco habet, cum alia aliā uicissim contineat, & complectatur, ita & partium ratione loco dicitur moueri. Totū quidem enim, locum non mutat: siquidem in loco nō est, quem possit mutare: & si in loco esset, ab eo tamen per cōuersionem nunquam discederet. Partes autem quia quodammodo sunt in loco, locum mutant, locū suum sibi uicissim cedentes. quod quidem omnis rotundi corporis, quod in eodem loco conuertitur, est propriū. Dico autem partes quodammodo esse in loco, quia potestate duntaxat, cum sint inter se continuæ, uicissim se complectentes, in loco sunt. Hęc Aristoteles de mundi, seu cæli loco nunc tradit, quæ necessaria adeo arbitratur, ut etiam si uniuersum aquū esset, atque ideo maximè fluidum, & locum, in quo contineretur, requirens, inquiat, in loco futurum non esse, quanquam partes in loco essent, propterea quòd alia aliā contineret. Sed obscuriorem lectionem reddidit, sermonem à loco ad motum, qui ad locum pertinet, transferendo. Cum enim dicendū fuisset. quapropter etiam si aqua eiusmodi fuerit, partes quidem ipsius erunt in loco, propterea quòd alia aliam continet, uniuersum uerò partim erit, partim non erit, ut totum quidem nō erit, sed partium merito erit, dixit: partes quidem ipsius mouebuntur, & cætera quę sequuntur. quæ etiam ambiguè adeò prolata fuerunt, ut interpretibus omnibus maximam fecerint difficultatem, cum non satis intelligerent, de quibus partibus sermo esset, utrum de continuis, an de diuisis, hoc est, sphæris, quarum altera alteram continet. Nam si de continuis interpretarentur, nō uidebant, quemadmodum essent in loco, cum partes continuæ in toto sint ut in toto, non ut in loco, ut antea est traditum: Si uerò de diuisis, non minor exoriebatur difficultas, quandoquidem diuisæ omnes mouentur, loci autem natura est immobilis, ut nulla earum alterius locus esse posse uideretur. Vltima præterea est sphæra, quę aliam extra se non habet, à qua contineatur. Poterat etiam eorum difficultatem hoc augere, quòd satis non constet, utrum de cælo sit sermo, an de uniuerso: utrius autem sit, incommoda sequi uideantur. Si enim de uniuerso, iam nō cōuersionis merito eius partes omnes in loco sunt, quod quidem traditur, cum ait, in orbem autem mouebitur, partiū enim hic est locus, quasi diceret. quatenus cęlum in orbem fertur, eatenus eius partes in loco sunt, propterea quòd conuersione illa alium atque alium accipiunt locum. quod quidem expressius paulò post repetet. Hoc uerò partibus uniuersi omnibus non congruit, quia non his, quæ rectà mouentur, sed sphæris tātum cælestibus: at si de cælo intelligatur, nulla manet uia interpretandi id, quod mox sequitur, partes aliquas eius esse, quæ sursum & deorsum moueantur, densitatemq; habeant & raritatem. Hæ nāque, cæli ipsius partes nō sunt. Hæ atque aliæ similes dubitationes in uerbis Aristotelis uidentur esse, ueluti, locum hunc mācum uideri, & post id, quod dicitur, id extra quod nullum est corpus, in loco non est, deesse, quemadmodum cælum. quæ enim sequuntur, ita sunt scripta perinde atque cæli ipsius meminisset. præterea intelligi uix posse, quomodo cælum in loco non sit, præsertim cum moueatur, & non alio motu, quàm latione, quæ iis corporibus congruit, quæ sunt in loco. Est enim latio motus è loco ad locum, ut omnino ferri aliquid non possit, quod in loco nō sit. Verum Alexander referente Simplicio, motum cæli, lationem seu φορὰν, simpliciter inquit non esse, sed περιφορὰν, quæ cælo toti congruit, partium quæ circūferuntur ratione. quod Alexādri dictum haudquaquam uidetur satisfacere, quando nec cæli partes in loco sunt propriè, nec loco mouētur, neq; per se, neq; ex accidenti. Nō quidem per se, cum sint toti continuæ: sed neq; ex accidenti, quòd illæ tantum partes ex accidēti sint in loco, quarum totum in loco per se est. nisi (inquit Simplicius) de partibus diuisis, hoc est, de sphęris intelligere oporteat, quarum una in altera est, ut in loco. & quatenus quidem omnes simul motu eodē, qui est primi cæli, mouentur, eatenus una in alia sit ut in uase, cum quo simul moueantur: qua autem parte propriis motibus cientur, ea parte altera alteram contineat, ut locus. Sed hoc quoq; firmum non est, minúsque Aristotelis uerbis cōsentiens, quando sphærarum nulla fit men-

sit mentio, sed totius cæli, ut corporis rotundi, quod partes habeat continuas, ut in eiusmodi corporibus esse solet, quæ quidẽ partes cõuersionis merito locũ mutent. nanq; hoc est quod ait: in orbẽ autem mouebitur, hic nanq; partiũ est locus. Sphæræ autem, etiam si cælum non conuertatur, alia aliam uidentur complecti. De continuis ergo partibus intelligendus locus uidetur, quæ etsi propriè non sunt in loco, quodammodo tamen sunt, ut proximè dicetur. Quæ autem partes rectà mouentur, densitatemq; & raritatem habent, cęli partes dici possunt, quatenus cælum, uniuersi maxima est pars, ut uniuersum ferè dici queat, ad quod etiam accedit globi natura, quæ ad centrum usque uidetur meare, & omnia quæ in se habet, ut partes continere. Porrò de cælo sermonem esse, non de uniuerso, (quanquam uniuersum quoque ipsum in loco non sit) sequentia uerba declarant. Aliæ uerò difficultates dubitationésque ad hunc locum pertinentes, in digressione de loco à Philopono allatæ, aliàs excutientur. quædam duntaxat paulo post attingam, quæ Auerroys uerba hæc interpretans, & quæstionis de loco uniuersi ueritatem exquirens, disputauit.

καὶ ἄνω μὲν καὶ κάτω, οὔ· κύκλῳ δ᾽ ἔνια. τὰ δ᾽, ἄνω καὶ κάτω, καὶ ὅσα ἔχει πύκνωσιν καὶ μάνωσιν.

Nec sursum quidẽ & deorsum, in orbem autem aliquæ, aliæ uerò sursum & deorsum, quæ densitatem habent & raritatem.

Non minus, quàm superior, locus hic ambiguus est. Incertum enim uidetur, utrũ id quod dicitur, Nec sursum quidem & deorsum, de uniuerso dictum sit, quod proximè traditum est, in orbem moueri, an de partibus eius quibusdam, hoc est, de cæli partibus, quæ circunferuntur. utrique enim potest accõmodari. Videtur tamen de partibus exponẽdum esse, de quibus proximè dixit, earum locũ esse, quatenus uniuersum in orbem fertur. Itaq; uniuersi partium aliquæ sursum & deorsum nõ mouentur, sed in orbem, proinde nec in supero sunt loco, nec in infero: aliæ sursum & deorsum mouentur, nempe eæ, quæ densitatem habent & raritatem, hoc est, quæ rarefieri & densari possunt, uidelicet corpora grauia & leuia, quæ generãtur & intereunt, & in superum aut inferum locum mouẽtur. Nam & corpora cælestia densitatem & raritatem uidentur habere, quandoquidẽ dicamus, sidera densiori cæli parte constare: id uerò totum, quod est perlucidum, rariori. Maculas etiam lunę, eius rariorem partem esse arbitrantur. Simplicius inquit in quibusdam exemplaribus ita legi. καὶ ἄνω μὲν καὶ κάτω, οὔ. κύκλῳ δὲ, τὰ δὲ ἄνω καὶ κάτω. hoc est, nec sursum quidem & deorsum, in orbem autem, aliqua uerò sursum & deorsum. quam lectionem si sequamur, illud, nec sursum quidem & cęte. de cęlo exponetur: quod autem sequitur, aliqua uerò sursum & deorsum, de elementis.

ὥσπερ δ᾽ ἐλέχθη, τὰ μὲν ἐστὶν ἐν τόπῳ κατὰ δύναμιν, τὰ δὲ, κατ᾽ ἐνέργειαν. διὸ ὅταν μὲν συνεχὲς ᾖ τὸ ὁμοιομερὲς, κατὰ δύναμιν ἐν τόπῳ τὰ μέρη, ὅταν δὲ χωρισθῇ μὲν, ἅπτηται δὲ, ὥσπερ σωρὸς, κατ᾽ ἐνέργειαν. καὶ τὰ μὲν, καθ᾽ αὑτὰ, οἷον, πᾶν σῶμα, ἢ κατὰ φορὰν, ἢ κατ᾽ αὔξησιν κινητὸν, καθ᾽ αὑτό που. ὁ δ᾽ οὐρανὸς ὥσπερ εἴρηται, οὔ που ὅλος, οὐδ᾽ ἔν τινι τόπῳ ἐστὶν, εἴ γε μηδὲν αὐτὸν περιέχει σῶμα. ἐφ᾽ ᾧ δὲ κινεῖται, ταύτῃ καὶ τόπος ἐστὶ τοῖς μορίοις. ἕτερον γὰρ ἑτέρου ἐχόμενον τῶν μορίων ἐστί. τὰ δὲ κατὰ συμβεβηκὸς, οἷον ἡ ψυχὴ καὶ ὁ οὐρανός. τὰ γὰρ μόρια ἐν τόπῳ πως πάντα. ἐπὶ τῷ κύκλῳ γὰρ περιέχει ἄλλο ἄλλο. διὸ κινεῖται μὲν κύκλῳ μόνον τὸ ἄνω.

Quemadmodum autem dictum est, aliqua sunt in loco potestate, aliqua actu. Quapropter cum id, quod similium est partium, continuum fuerit, partes potestate sunt in loco, cum autem diuisum quidem sit, sed partes se tangunt, ut cumulus, actu. Et alia quidem per se, ut corpus omne, quod aut latione aut accretione mobile est, per se alicubi est. Cælum autem, ut diximus, nusquam est totum, neque ullo in loco, siquidem nullo corpore continetur, sed quatenus mouetur, catenus partibus est locus, quandoquidem alia aliam continet: alia uerò ex accidenti, ut anima & cælum. Omnes enim partes quodammodo sunt in loco, siquidem in orbem alia aliam continet, ex quo fit ut in orbem id solum, quod superum est, moueatur.

Quod strictim exposuit, uberius explanat, nempe cælum in loco non esse. Atq; ut uia & ordine progrediatur, modos omnes commemorat, quibus in loco esse ali-

quid dici poteſt. Itaq; ait alia poteſtate in loco eſſe, alia actu: item alia per ſe, alia ex accidenti. Poteſtate quidem in loco eſſe ſimilaris corporis partes continuas, quæ à toto abiunctæ non ſunt, quas antea dixit non eſſe in toto, ut in loco, ſed ut in toto, actu uerò eaſdem partes, cum diſiunctæ inter ſe ſunt, atque aliquid tangunt, ſiquidē inter locum & id, quod eſt in loco, interiectum nihil eſſe debet: Per ſe, ea, quæ latione, aut accretione ſunt mobilia: ex accidenti. animam & cęlum. Partes porrò continuas in loco eſſe poteſtate non declarat, ſed ex eo cōfirmari poteſt, quòd in toto ſint poteſtate, corpúſq; ambiens diſiunctum non habeant, & totius beneficio ſint in loco, à quo ur ſeparari poſſunt, actuq; per ſe eſſe, ita in loco actu eſſe. Proinde ait, in loco actu eſſe, cum totum fuerit diuiſum, partéſq; ſe, nt in cumulo euenit, tetigerint. Sed neque in loco per ſe eſſe ea, quæ latione aut accretione ſunt mobilia, ratione ulla corroborat, tanquam antea ſaris explicatum, cum diceret, nullam futuram fuiſſe loci perſcrutationem, niſi motus in loco fuiſſet, cuius unum genus eſt latio, aliud accretio & imminutio. nanque & in accretione & imminutione locum mutari, Idque, quod augeſcit, aut imminuitur, ampliorem aut anguſtiorem locum accipere. Quæ igitur feruntur, augeſcunt, aut imminuuntur, per ſe ſunt in loco, ſi tamen per ſe ferantur, augeſcant, aut imminuantur. nam quæ ex accidenti, aut alterius merito his motibus cientur, per ſe in loco non ſunt, ſed illius ratione, per quod mouentur. Ex accidenti eſſe in loco, quid ſit, non exponit, ſed facilè intelligitur, quemadmodum ex accidenti moueri, eſt in eo eſſe, quod per ſe mouetur, aut ut pars, aur ut accidens, ita in loco eſſe ex accidenti, nil aliud eſſe, quàm in eo eſſe, quod in loco eſt per ſe. quamuis latius hoc in loco accipi uideatur, ut in id patet, quod eſt, per aliud in loco eſſe. Nanque cælum, quod ex accidenti in loco eſſe ponitur, non eſt in loco, niſi per partes, in quibus non eſt, niſi nt totum ineſt in partibus. Proinde ex accidenti in loco eſſe dicitur, hoc eſt per aliud. Inquit autem cælum alicubi totum non eſſe, neque ullo in loco. quodquanquam ita dictum ſit, ut non eſſe in loco per ſe, actúque accipi debeat, ſiquidem ſubiicit, nullo corpore ipſum contineri, quod proprium eſt eorum, quæ in loco per ſe & actu ſunt, tamen nec poteſtate in loco eſt cælum, quando nullius ſimilaris corporis pars eſt, cuius merito in loco eſſe dici poſsit. Cum uerò dixiſſet, nullo corpore ipſum contineri, adiecit, quatenus mouetur, eatenus & partibus locum eſſe. innuens, quamuis totum in loco non ſit, partes tamen eius eſſe in loco, non quia per ſe ferantur, hoc eſt loco omnino moueantur, aut augeſcāt, cum non magis his motibus cieantur, quàm totum, ſed quatenus cęlum ipſum conuertitur, ſuáque & partium cōuerſione euenit, ut locum partes habeant. Dico autem partes continuas quę ſe uiciſsim complectuntur, quarum nulla eſt, quę locum conuerſione cæli nō mutet. Locum nerò impropriè accipio, & quatenus illis poteſt cōgruere: quod quidē in ſuperioribus uerbis etiā tradidit, cum diceret. in orbē autem mouebitur, hic nanq; partium eſt locus. Vt igitur cælū mouetur, ita & partibus eſt locus: mouetur autem in orbē, quare & locum, qui in orbem ambit, obtinent, quem mutare ipſum cęlum nō poteſt, niſi per partes. Qui autē de partibns diuiſis, nt Simplicius & Themiſtius, interpretantur, hoc eſt, de ſphęris cęleſtibus, quarum una in alia uſque ad ultimam contineatur, à uera Ariſtotelis ſententia mihi uidentur diſcedere, ſiquidem in toto hoc loco nullam ſphærarum ut ſeiunctæ ſunt, fecit mentionem, ſed cælum totum, ut corpus unum cōtinuum ſumit, in quo ſint alia, ipſum antem in nullo, niſi per partes, quæ ſibi inuicē hærent, & cōuerſione cæli alium locū accipiunt, toto ipſo cælo locum non mutante, nt in omni rotundi corporis conuerſione euenit. Incidunt præterea in nodum inexplicabilem de ſphæra ſuprema, quæ à nullo ambitur, cum tamen hic dicatur, partes omnes cęli quodammodo eſſe in loco. Nā quod ait Simplicius particulam, quodāmodo, poſſe coniungi cum nomine, omnes, ut dicatur, quodammodo omnes, hoc eſt ferè omnes, Ariſtotelis uerbis nimiam uim inferre eſt. De ſuprema autem ſphęra, ſi in loco per partes ſuas continuas, ut totum cælum, non ponatur, quæſtio ardua eſt, & perdifficilis. Nam quia à nullo quemadmodum nec cælum totum, continetur, nullo modo erit in loco, & qnanquam moueatur, locū nullo modo mutare Ariſtotelis

ſententiā

ſententiâ dici non poterit. quod quemadmodum eſſe poſsit, animo concipere difficile eſt, cum motu ad locum pertinente cieri nihil poſsit quod non ſit in loco, quéadmodum nec alterari quod non ſit quale. In quo quidem explicando interpretes omnes plurimum fatigati ſunt, cum dubitationum nodos undiq; emergere intuerentur, quos rectè diſſoluere ueluti deſperarent, ut occaſionem multis dederint ab Ariſtotelis ſententia deſciſcendi, opiniónémque probandi, locum interuallum eſſe aſſerentem, quæ commodè & ſine ulla difficultate cælum in loco per ſe eſſe poteſt ſtatuere, etiam ſi corpus nullum ſit, quo contineatur. Difficile autem id, quod dixi, eſſe, hinc poteſt intelligi, quòd ab omni probabilitate ii modi abſunt, quibus ſphæram ſummã in loco eſſe interpretes excogitarunt. quorum modorum unum Themiſtius cōmentus eſt, qui per ſuperficiem eius cauam, qua ſphærę quę ſequitur adhæret, eam in loco ponit: alterū Auen Pace & Alpharabius, qui ut Auerroys teſtatur, centri cōuexum, circa quod reuoluitur, eius locum conſtituerunt. Ita utroque hoc modo ſphæra ſumma in loco eſt, & per partes cauas locū mutat, quatenus illæ aliam atque aliam partem ſuperficiei conuexę eius, qui ſequitur, globi, aut cōuexi ipſius centri aſſequuntur. Voluit autem Auen pace, ut ſphæra quatenus ſphæra, non ideo in loco ſit, quia ab aliquo contineatur, illud enim corporis rectilinei, quod motu recto mouetur, proprium eſſe, ſed quòd centrum habeat conuexum circa quod conuertitur. quod quidem centrū cum ſit immobile, à ſphæra, quæ mouetur, ita diuiſum eſt, ut locus ambiens ab eo, quod ambit. Itaque Ariſtotelem, cum locū qui continet, à corpore, quod cōtinetur, diuiſum eſſe tradidit, cōtinens utrunque intellexiſſe, id quod extrinſecus circunfuſum eſt, & quod intra habetur, illud quidē in corporibus rectilineis, hoc in rotūdis. Nec fuiſſe quod extrinſecus rotunda corpora ambiret, quia per ſe finiantur, lineáque rotunda ambiantur, quæ perfecta eſt, accretionémque, aut imminutionē non ſumit: in rectis autem fuiſſe, quòd per ſe non finiantur, cum recta linea ſit imperfecta. Porrò cæleſtes ſphæras, quæ intra primam continentur, ex accidenti ab ea ambiri, per ſe enim in centri conuexo eſſe, ut in loco. Atque hi modi fuerunt à Themiſtio & Auen Pace atque Alpharabio excogitati. quorum utrunque Auerroys reprehendit, primum quidem docendo, cælum totum per partes in loco non eſſe, unde adductus Themiſtius fuit, ut primam ſphæram in loco eſſe per ſuperficiem cauam affirmaret, poſteriorem uerò ex eo quòd rei quæ in loco eſt, æqualis locus eſſe debet, atque ipſam continere, quorum neutrum eſt in centro, ſeu eius conuexo, cum à ſphæra contineatur, eiúſque pars ſit, ita ut ſphæra in eo ſit, ut totum in parte. Priorē modum, ut Ariſtotelis uerbis uim afferētem, Simplicius quoque refutauit, his rationibus ductus, & quia continens in eo eſſet, quod continetur, & quòd eadem ratione dici poſsit, totum cælum per eius cauam ſuperficiem in loco eſſe, nempe in ſuperficie ignis: ita ex accidenti in loco eſſe non diceretur. quam rationem Auerroys quoque uidetur attigiſſe: quanquam eam ita afferat, ut ad Themiſtii ſententiam, quam recenſet, pertinere uideatur. Fuerunt autem qui hunc modum tutati ſint, ut Ambroſius Nolanus, ſed rationibus uanis, quas ne commemorare quidem, operæ pretium faceremus. Auerroys alium modum excogitauit, qui (ut uidetur) ab Auen Pace modo parum diſsidet. Inquit enim ſphæram ultimam centri ratione fixam eſſe, & immobilem quieſcere, quando quidem centrum immobile ſit, & per ſe in loco, in quo quieſcit: ex accidēti itaque eam eſſe in loco, & ratione formæ locum mutare non ratione materiæ, ut in libro ſexto huius operis de ſphæra in genere traditur: ita non ſummam ſolum ſphæram, ſed uniuerſum cælum ex accidenti eſſe in loco, hoc eſt per centrum, quod per ſe in loco eſt. quicquid enim in aliquo eſt ex accidenti, in eo eſſe propter aliud, quod in illo ineſt per ſe. Atque hic Auerroys eſt modus, quem expoſitorem nullum attingere ait potuiſſe. Sed non animaduertit uir bonus centrum cæli, ſi exquiſitè ſumatur, in loco per ſe non eſſe, ſiquidem punctum eſt, quod non eſt in loco, &, ut in loco eſſet non idcirco cælum ex accidenti neceſſariò in loco eſſe, niſi cælum in puncto eſſe uelit, quando ex accidenti quidpiam eſt tale, quod alteri ineſt, quod per ſe tale eſt, quemadmodum anima ex accidenti mouetur, quia ineſt in corpore,

quod per se mouetur. Ex quo fit, ut etiam si centrum terram, quæ per se in loco est, non punctũ intelligat, non tamen cælum illius merito ex accidenti in loco sit, propterea quòd cælũ non est in terra. Rationes præterea cõtra Auen Pace allatæ, contra ipsum possunt concludi. Nullus igitur modus probabilis remanet, quo sphæram summam in loco esse imaginemur, nisi in loco esse per eius partes, quæ hæreant altera alteri, affirmemus, ut Alexander uidetur concessisse, cum uerba illa exposuit, in quibus dicitur, in orbem aliam aliam continere. quo sanè modo totum cælum in loco esse statuitur, cum dicitur ex acciděti esse in loco. Neque enim de toto cælo quæstio est, nisi propter ultimas eius partes, quæ in suprema sunt sphæra, ab alio corpore non comprehensæ. Quæ autem Auerroys ex Alexandri sententia cõmemorat, nempe sphæram ultimam nec per se, nec ex accidenti, nec per partes esse in loco (neq; enim aliquo horum modorum illã moueri) nullibi legi, imo uerò his aduersantur, quæ Simplicius ex eius scriptis recenset. Ait quidẽ Alexandrũ dixisse, cælum hoc in loco nõ appellari summam sphæram, nec diuinum corpus solum, sed mundũ uniuersum, quoniam eius partes prӕter summã sphæram sunt in loco, summæ uerò sphærӕ partes nõ esse in loco, uerbaq; illa, parte aliam in orbem, aliã continere, de uniuersi partibus intelligi, siquidẽ terra contineatur in aqua, & hęc in aere, aer in igne, ignis in cælo. Tum subiicit, ultimæ etiam sphærӕ uerba illa Alexãdrum accõmodasse, quãdoquidem partium eius aliæ in orbem alias cõtineant, & alias sequi, alias antecedere, ob eamq; causam in orbem tantum moueri. Hęc Simplicius de Alexandro, quę Auerroym parũ fidũ sententię Alexandri relatorẽ esse coarguunt, siquidẽ Simplicio maior, quam illi, adhibẽda est fides. sed hoc mittamus, & id quod ante dixi, non aliter totũ cælum in loco esse ex accidenti, quam per partes eius continuas, paucis doceamus. Hæ igitur omnes eo modo in loco sunt, quo esse possũt, rotundiq; corporis partibus congruit. Diuisarũ autẽ ea minimè in loco est, quã maximè esse oportebat, si earũ merito in loco esse diceretur. Existimatũ enim partiũ ratione, corpus in loco esse maximè dicitur, quippe quę continentis corporis extremũ tangãt, simulq; sint cum eo, & illi ęquales. Ita fit ut queãdmodum cęlũ mouetur, ita sit in loco. Mouetur enim per partes, quę locũ murant, illis sibi inuicem cedentibus, quare & per partes est in loco. Totũ uerò, ut loco nõ mouetur, ita in loco esse, nõ est necesse. Loco autẽ non moueri dico ratione materiæ, eum in eodem semper spacio sit, & si corpus extrinsecus haberetur, in eo sempet futurum esset. Formæ autem ratione mouetur, atque id est, quod in sexto huius operis traditur, id, quod in orbem fertur, neq; per partes, neq; totũ per aliquod tẽpus in eodẽ esse, quòd alia & alia circunferentia in alio & alio tẽpore semper sumatur. Hæc igitur de cæli loco, & motu ex Aristotelis sententia dicta sint. nã quæ aliӕ existunt de eis quæstiones, dubitationésq;, alias à me expendentur. Animã autem ex accidenti in loco esse dubium his nõ est, qui corporis expertem cum Aristotele eam ponũt. Cum enim sit in corpore, in eo loco ex accidenti inest, in quo corpus per se est. Qui autem corpus esse eam statuunt, locũm per se ei tribuere, ut cæteris corporibus, coguntur.

τὸ δὲ πᾶν, ὡς εἴρ. οὐ ποῦ. τὸ γὰρ ποῦ, αὐτό τε ἔστι τι, καὶ ἔτι ἄλλό τι δεῖ εἶναι παρὰ τοῦτο ἐν ᾧ περιέχεται. παρὰ δὲ τὸ πᾶν καὶ ὅλον, οὐδὲν ἔστιν ἔξωθεν τοῦ παντὸς, καὶ διὰ τοῦτο ἐν τῷ οὐρανῷ πάντα. ὁ γὰρ οὐρανὸς, τὸ πᾶν ἴσως. ἔστι δὲ ὁ τόπος οὐχ ὁ οὐρανός. ἀλλὰ τοῦ οὐρανοῦ τι τὸ ἔσχατον καὶ ἁπτόμενον τοῦ κινητοῦ σώματος πέρας ἠρεμοῦν, καὶ διὰ τοῦτο, ἡ μὲν γῆ ἐν τῷ ὕδατι, τοῦτο δ᾽ ἐν τῷ ἀέρι, οὗτος δ᾽ ἐν τῷ αἰθέρι, ὁ δ᾽ αἰθὴρ ἐν τῷ οὐρανῷ, ὁ δὲ οὐρανὸς οὐκ ἔτι ἐν ἄλλῳ.

Vniuersum autem alicubi non est. quod enim alicubi est, & ipsum aliquid est, & aliud quid, in quo cõtinetur, oportet esse: at extra uniuersum ac totum, nihil est. Ob eámque causam in cęlo sunt omnia. quandoquidem cælum, uniuersum fortasse est. Non est autem cælum locus, sed cęli aliquid, nempe extremum, ac terminus quiescens, qui mobile corpus contingit. Atque hanc ob causam terra in aqua est, hæc in aere, hic in æthere, ęther in cęlo, cælum non ultra in alio.

Non contentus explicasse, cælum in loco non esse, nisi ex accidenti, adiecit, uniuersum quoque in loco non esse, quandoquidem nihil extra se habet, à quo contineatur. nec οὐρανὸς nomen ad uniuersum transfert, ut Simplicius tradit, sed de uni-

de uniuerso ipso agit, & simpliciter quidem & per se, non ut demonstret cælum in loco ratione totius non esse, quemadmodũ Philoponus arbitratur. Cum autẽ extra uniuersum nihil sit, ut in primo de Cælo est demonstratum, uniuersiq; ipsius pars extima, imo uerò ipsum ferè uniuersum, cęlum sit, siquidem eius reliquum, cęli cõparatione, nihil propè est, omnia inquit in cælo esse. quæ quidem uetus de cælo fuit sententia, quæ in ore omnium semper uersata est. Adiecit autem particulam, fortasse, cum dixit cælum esse uniuersum, quoniam nondum monstratum sit, omnia cælum complecti, nihilque omnino extra esse, seu corpus, seu tempus, seu locum, seu inane. Cum uerò dixisset omnia esse in cælo, ne totum cæli corpus, locum esse quis existimaret, adiecit, aliquid cæli locum esse, nempe eius extremum, non quidem extimum, sed terminum eum immobilem, qui corpus mobile attingit, qui quidem sphæræ lunæ est cauum. neque enim sphæræ inerrantis extremum intelligit, ut Alexander putauit. In hoc igitur extremo, quod mobile corpus, hoc est, id quod rectà fertur (eiusmodi enim, mobile perpetuò appellat) omnia insunt ut in loco, non quidem proximè, sed alia proximè, ut in loco proprio, alia remotè, ut in loco cõmuni. Ignis in eo inest, ut in loco proprio, quoniam se tangunt: cætera, ut in loco communi: nam ut ait, terra in aqua est, aqua in aere, aer in æthere, æther in cælo, cælum autem non ultrà in alio. quo in loco ætheris uocabulo impropriè alios secutus utitur, ut ignem significat. In qua significatione cum Anaxagoras illud usurpasset, eum reprehẽdit, ut in primo & tertio de Cælo licet uidere. Propterea cũ cælum ex igne esse Anaxagoras credidisset, rectè illud æthera nominasse, in primo Meteororum circa principium tradidit. Alexãder autem, qui cælũ pro ultima sphęra accepit, per æthera errantium stellatum sphæram intelligit, aerisque uocabulo ignem comprehendit. Sed uana est expositio eiusmodi, cum nunquam hanc differentiam inter orbes errantes, & inerrantes Aristoteles posuerit, ut errantes æthera, inerrantes οὐρανὸν, hoc est cælum nominauerit.

φανερὸν δ' ἐκ τούτων, ὅτι καὶ αἱ ἀπορίαι πᾶσαι λύοιντ' ἂν, οὕτω λεγομένου τοῦ τόπου. οὔτε γὰρ συναυξάνεσθαι ἀνάγκη τὸν τόπον, οὔτε στιγμῆς εἶναι τόπον, οὔτε δύο σώματα ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ, οὔτε διάστημά τι εἶναι σωματικόν. σῶμα γὰρ τὸ μεταξὺ τοῦ τόπου τὸ τυχὸν, ἀλλ' οὐ διάστημα σώματος. καὶ ἔστιν ὁ τόπος, καὶ πού, οὐχ ὡς ἐν τόπῳ δ' ἀλλ' ὡς τὸ πέρας ἐν τῷ πεπερασμένῳ. οὐ γὰρ πᾶν τὸ ὂν ἐν τόπῳ, ἀλλὰ τὸ κινητὸν σῶμα.

Illud uerò ex hisce est perspicuum, si locus hoc modo definiatur, dubitationes omnes dissolui posse. neque enim necesse est locum simul augeri, neq; puncti esse locum, neque in eodem loco duo corpora, neque corporeum quidpiam interuallum esse. corpus nanque est, quicquid loci extremis interiectum est, non autem corporis dimensio. estque etiam locus alicubi, non ut in loco, sed ut terminus in eo est, quod est terminatum. Non enim in loco est, quicquid est, sed corpus mobile.

Cum declaratum sit, loci definitionem, quę tradita est, eiusmodi esse, ut nihil eorum, quæ loco per se conueniunt, per eam tollatur, imo uerò ipsi definitioni omnia cõsentiant, item dubitationũ, ac difficultatis causa, ex ea innotescat, restabat docendum, uiâ nobis facilẽ manere ad dubitationes omnes, quæ initiò contra locũ allatæ sunt, diluendas. Quod quidẽ in his uerbis Aristoteles facit. Ordine autẽ retrogrado in eis dissoluendis utitur, quãdo postremã priore loco diluit, quæ erat, necessarium esse, si locus ei, quod in loco est, æqualis sit, unà cũ rebus, quæ augescunt, locum augescere, quod absurdũ uidebatur. Negat igitur hoc esse necessarium, si locus, continentis corporis terminus sit, cuius necessitatis negandæ causa est, quòd locus per se non augetur, siquidem accretio corporis est propria: sed augescente corpore, quod est in loco, id corpus, in quo est, seu aer, seu aqua, cedit, seu compressum & densatũ, seu per antiperistasin, quod aqua maximè facere solita est. cedente autem illo corpore terminus eius interior dilatatur, ampliórque redditur, hocque modo ex accidẽti locus augescit: quem per se augescere oporteret, si esset interuallum extremis continentis corporis conclusum. Alia erat dubitatio secundo loco allata, in qua concludebatur, puncti quoque locum esse, si corporis aliquis sit locus. Hæc

similiter diluitur stante loci definitione. cum enim locus, continentis corporis terminus sit, totum corpus solum per se est in loco, non item ulla pars eius, nisi potestate: quare nec ullus eius terminus, seu superficies sit, seu linea, seu punctum. quod tamen necessarium esset, si locus interuallum esse poneretur, quælibet enim pars in aliqua interualli esset parte, quamobrem & corporis termini locum suum proprium haberent. Erat rursus ratio alia, qua colligebatur, si locus esset, tres dimensiones eum habere, lõgitudinem, latitudinem, & altitudinem, itaque corpus esse, & proinde, cum corpora in loco sint, duo corpora simul esse: quam rationem nullum ait momentum habere, quandoquidem negatum est, tribus dimensionibus locum constare, cum continentis corporis terminus sit, quæ superficies est quædam duabus tantum dimensionibus prædita. Momentum autem ratio haberet, si locus esset interuallum, ut antea fuit demonstratum. Eodem modo patet interuallũ corporeum non esse, cum id omne sit corpus, quod extremis loci est interiectum. Sed dubitatio quoque Zenonis uim nullam habet, cum colligeret, si quicquid est, in loco est, loci quoque, si sit, locum fore. Inquit enim locum alicubi esse, non ut in loco, sed ut terminum in eo, cuius est terminus. falsum enim esse, quicquid est, in loco esse, cum mobile tantum corpus in loco sit. Ex quo intelligimus τὸ ποῦ latius patere, quàm in loco esse, etsi interdum cum eo reciprocetur.

» Καὶ φέρεται δὴ εἰς τὸν αὑτοῦ τόπον ἕκαστον εὐλόγως· ὃ γὰρ ἐφεξῆς καὶ ἁπτόμενον μὴ βίᾳ,
» συγγενές. καὶ συμπεφυκότα μὲν ἀπαθῆ· ἁπτόμενα δὲ, παθητικὰ καὶ ποιητικὰ ἀλλήλων.

» Atque etiam in suum quęq; locum ratione optima res fertur. Quod enim dein-
» ceps collocatum est, & tangit nõ ui, id est cognatũ. ac ea quidem quæ copulata sunt,
» impatibilia sunt, quæ uerò se tangunt, uicissim pati, atque agere apta sunt.

Postremum eorum, quæ in loco per se inesse dicebantur, erat, unumquodque corpus in suum ipsius locum natura ferri, atque in eo manere. quod quidem cum definitioni traditæ congruere declaratũ satis non fuerit, nunc declaratur. simul uerò cum dubitationũ solutionibus hoc explanari ait Simplicius, quia dubitatio quędam simul diluitur, cum posset quis obiicere, terminum aquæ, locum terræ nõ esse: nec terminũ aeris, locũ aquæ, propterea quòd locum, cognatum ei, quod in loco est, oportet esse, hæc uero dissimilitudine inter se disiunguntur. Hanc igitur dubitationem simul soluit, inquiẽs, ratione optima unũquodq; in suum ipsius locum ferri: nam quod deinceps collocatum est, & tangit nulla adhibita uiolẽtia, qualia sunt elementa inter se, id cognatum esse. quasi diceret: Cum unumquodq; lubẽs feratur ad id, quod est ei cognatum, idque quod sponte & nulla facta uiolentia aliquid tangit, ei quod tangit, cognatum sit, atque eiusmodi ea sint, quæ ad loca sua feruntur, ratione optima ad ea ferri intelligimus. Adiecit autem, non ui, quòd non quæcunq; deinceps sunt posita, ea sint cognata, sed quę naturali quadam iuncta necessitate, omni ui externa carent. Atque hæc quidem cognatio in elemẽtis intelligitur, siquidem elementa deinceps collocata qualitatẽ habent cõmunem, terra & aqua frigus, aqua & aer humorẽ, aer & ignis calorem: ob quam cõmunem qualitatem facilius uicissim mutantur, quàm in alia elementa. Nec si hæc cognatio inter aerem & aquã est, idcirco aer ad aquam fertur: unũquodque enim elementum impetum suum habet, etiam locis seiunctis, ut in superum, aut in inferum feratur. Fertur igitur aer in superum, cum magis leuis sit, quàm grauis, aqua uerò in inferum, quoniam est grauis. Cum autem cognata ea sint, quæ præter omnem uim se tangunt, hoc nomine à partibus, quæ in toto sunt, differunt, quòd quanquam & ipsæ cognatæ sint, tum inter se, tum toti, uicissim tamen pati non posse ait Aristoteles: quæ uero se tangunt, uicissim agere & pati. Hæc enim se tangere, in primo de Generatione est traditum, quæ uicissim agere & pati possunt. Separata igitur & nõ iũcta esse, ac tantũ se tãgere ea debent, quæ uicissim agũt & patiuntur. Qua propositione in octauo huius operis utitur, cũ se mouere nõ posse continuũ demõstrat. Quomodo, inquit, continuũ aliquod & copulatũ mouere se potest? quatenus enim unũ est & cõtinuũ non tactu, impatibile est, sed quatenus diuisum, eatenus aptũ est, hoc quidẽ agere, illud uerò pati. quod in primo quoq; de Generatione, cum de actione loquitur, tradit.

Καὶ

Καὶ μένει δὴ φύσει πᾶν ἐν τῷ οἰκείῳ τόπῳ ἕκαστον οὐκ ἀλόγως. καὶ γὰρ τὸ μέρος τοῦτο ἐν ὅλῳ τῷ τόπῳ, ὡς διαιρετὸν μέρος πρὸς ὅλον ἐστίν. οἷον, ὅταν ὕδατος κινήσῃ τις μόριον, ἢ ἀέρος. οὕτω δὲ καὶ ὁ ἀὴρ ἔχει πρὸς ὕδωρ. οἷον ὕλη μὲν, τὸ δὲ, εἶδος, τὸ μὲν ὕδωρ, ὕλη ἀέρος, ὁ δὲ ἀὴρ, οἷον ἐνέργειά τις ἐκείνου. τὸ γὰρ ὕδωρ δυνάμει ἀήρ ἐστιν, ὁ δ' ἀὴρ δυνάμει ὕδωρ, ἄλλον τρόπον. διοριστέον δὲ περὶ τούτων ὕστερον. ἀλλὰ διὰ τὸν καιρὸν ἀνάγκη μὲν εἰπεῖν. ἀσαφῶς δὲ νῦν ῥηθὲν, τότ' ἔσται σαφέστερον.

In ſuo etiam quieque loco non ſine ratione naturaliter quieſcit. Hæc enim pars in toto loco eam habet rationem, quam ſeparata pars ad totũ. ut cum aeris aut aquæ particulam quis mouet. Sic uero & aer ad aquam ſe habet, quoniam alterum materiæ uim obtinet, alterum, formæ. aqua quidem aeris materiæ, aer autem, quaſi euiuſdam illius actus. aqua enim poteſtate eſt aer, at aer poteſtate aqua alio modo. Sed poſt de his diſſerendum erit, nunc per occaſionem neceſſariò dicendum fuit. Quod uero obſcurè dictum eſt, dilucidius tum erit.

Rectè inquit Ariſtoteles obſcurè hæc dicta eſſe, ſiquidem nihil in toto hoc libro obſcurius legitur. Docere inſtituit, cum locus ſit terminus corporis continentis, non ſine ratione unumquodque naturaliter in loco ſuo manere, quod unum ex his erat, quæ loco per ſe ineſſe dicebantur. Atque hoc quidem intellectu facile eſt, ſed demonſtratio qua utitur, tenebris inuoluta adeo eſt, ut aliquod lumen ei adhiberi uix queat. Videtur tamen, ut Simplicius ac Philoponus inquiũt, eo id, quod dixi, demonſtrare, quòd res quæ in loco eſt, in eo eſt ueluti in toto atque in forma, & perinde ad illud ſe habet ut pars, quæ diuiſa eſt, ad totum. Vt igitur quælibet pars in toto ſuo naturaliter manet, ita & res unaquęque in loco ſuo. Partem autem ſeparatam accipit non cõtinuam, ut rei, quæ eſt in loco, magis ſit ſimilis, ſiquidem res eiuſmodi, diſiuncta eſt & loco non continuata. Quam partem ſeparatam moueri etiam dixit, ut ſimilitudo adhuc augeretur, cum res, quæ in loco eſt, moueatur, aut certe habilitatem habet, ut cum eſt extra locum, ad illũ feratur. Cum uero dicere debuiſſet, ſic ſe habere aquam ad aerem, propterea quòd aqua in aere eſt, ut in loco, lectionem obſcurans dixit, ſic ſe habere aerem ad aquam, non quidem ut partem ad totum, ſed potius ut totum ad partem. Eſt enim aer totum quoddam, aquæ comparatione, quãdoquidem aqua materia eſt aeris, & omnino elementum inferius, materia ſuperioris. Quod quidem ex eo confirmatur, quod in ſecundo de Generatione dictum eſt, ignem ex cæterorum elementorum ueluti formam eſſe, propterea quòd ſuapte natura ad uniuerſi terminum feratur, quod formæ proprium uidetur. Eſt enim forma ueluti totum, cum per eam totum exiſtat, totáque eſſentia ipſi attribuatur. Cũ igitur elemẽtum ſuperius inferioris forma ſit, hæcq; quodammodo ſit totum, ut in ſecundo huius operis traditum eſt, cum ad genus formæ totum referretur, elemẽtum inferius in ſuperiori erit ueluti in toto. Cum uero & inferiora elementa ex ſuperioribus, ut ex materia, gignantur, alio inquit modo hoc eſſe, quem modum in primo de Generatione uidetur explicare, cum generationis & interitus modos tradit. Ait enim uno modo ſimpliciter generari aliquid dici, cum id ſit, quod differentias obtinet digniores, ut cũ ignis ex terra, aut cum aer ex aqua. ſimpliciter etiam interire cũ horũ aliquod interit. Ita cum ex aere ſit aqua, ſeu aer ex igne, ignis potius aut aeris interitus, quàm aquæ aut aeris generatio dicitur. ob eámque cauſam aqua aeris & aer, ignis materia potius dicitur, quàm contra. Huc accedit quod tenuiora quæq; & leuiora elementa formæ rationem uidentur habere, utpote nobiliora & magis actiua: craſsiora autem & grauiora, materiæ. Vnde & craſsicies aeri & aquæ ut uitium tribuitur, quemadmodum Simplicius notauit.

Εἰ δὲ τὸ αὐτὸ ἡ ὕλη καὶ ἡ ἐντελέχεια (ὕδωρ γὰρ ἄμφω, ἀλλὰ τὸ μὲν δυνάμει· τὸ δὲ ἐντελεχείᾳ) ἔχοι ἂν ὡς μόριόν πως πρὸς ὅλον.

Si igitur idem ſunt materia & actus, (utrunque enim aqua eſt, ſed unum poteſtate, alterum actu) eã profecto rationem, quam pars ad totũ, quodãmodo habebit.

Non poſſum non cenſere totum hunc locum deprauatum eſſe & mendoſum, ſiquidem nullus omnino ſenſus eſt, niſi uis magna uerbis ipſis afferatur. neque uero mos eſt Ariſtotelis hoc modo ſcribendi, etſi conciſè & breuiter ſcribat. Quid enim

dictu est, idem esse materiam & actum? Quid item, aquam utruoque esse, unum potestate, alrerum actu? Quomodo rursus colligirut, eam tarionem habere quam pars ad totum habet? Materia & actus idem esse oon possunt, cum substantiam diuidant, ut io secundo de Aoima in principio, & alibi tradirur. Potest quidem aliquid materiam habere, & actu esse: sed ut materia sit actus, fieri ooo potest. Sed neq; aqua actus dicitur, sed actu. Vtcunque tamen sit, sic solet exponi, tem eandem materiam & actũ esse, quooiam aqua actu est aqua, & materia est aeris, siquidẽ ex aqua aer gignitur, itáque potestate est aer, & proinde eam ratiooem habet ad aerem, quam pars habet ad totum, quemadmodum aotea exposuimus. Particula autem, quodammodo, addita est, quoniam aqua, aeris pars planè noo est.

Διὸ καὶ τούτοις ἁφὴ ἔστιν· σύμφυσις δὲ, ὅταν ἄμφω ἐνεργείᾳ ἓν γένωνται. καὶ περὶ μὲν τόπου, καὶ ὅτι ἔστι, καὶ τί ἔστιν, εἴρηται.

Quare & se tangunt: copulara autem erunt cum ntrũque actu unum fuerit. Ac locnm quidem esse, & quid sit, dictum est.

Cum aqua actu sit aqua, & potestate aet, atque ad aetem eam rationem habeat quam pars seiuncta ad totum, fit ut aerem tangat, mutuúsque inter hæc duo fit tactus: ita enim in aerem mutari potest, unúmqoe fieri cum eo, quod cum euenit, non amplius se tãgunt, sed fiuot copulata. atq; hoc est, quod in hisce uerbis uidetur tradi, quaoquam præter necessitatem. Exposita igitur ratio iam est, quare unumquodque ad locum suum naturaliter feratur, atque in eo cõsistat. Sed (ioquit Simplicius) obiicere quis posset, fieri hoc modo, nt tãtum aqua locus sit terræ, oon etiam aer: præterea consequi, ut in medio aeris suspensa aqua manere posit, aut in medio aquæ terra, siquidem unumquodque ad rem cognatam fertur: cui ita respoondendum existimat, ut dicatur, aerem, qui terram ambit, eiúsq; est locus, uaporibus esse refertum, itáque aqueam naturam possidere, & proinde terræ esse cognatum, aquam autem oon omni aeri cognatam esse, sed ei, qui prope est. Similirer terrã aquæ, ideo in aere propinquo, ut in loco esse posse, noo in eius medio. Sed hæc satis firma nõ sunt, propterea quòd aer in media sui regiooe aqueam naturã magis habet quàm in hac infima, in qua ex radiorum reflexiooe calidus fit & conseruatur, atque à uaporibus purgatur. Diccodum itaque potius est, ea, quæ Aristoteles tradidit, probabilitatem habere, noo necessitatem: propterea dixisse, ἀλόγως. Causa autem necessaria cur fertur graue in inferum locnm, grauitas eius est: quemadmodum leuitas, cur leue in superum, non autem ea corpora, quorum extrema locus sunt. nam etsi ignis nullus esset, qui aerem ambiret, aer tamen sursum ferretur: & si fieri posset, ut cælum tolleretur, ignis omnino ascenderet: quanquam in igne Aristotelis ratio deficit, ut qui corpori cælesti nullo modo cognatus sit. Aqua etiam in locum inferum ferretur, quanquam aer ooo esset, à quo continerctur. Hinc intelligimus, si elementa inferiora à superioribus, ad quæ mouentur, iotcrimantur, ea per se ad illa oon ferri, à quibus interimuntur. accidit enim, ut in loco ad quem ferantur, elementum insit contrarium, quod illis afferat interitum. Quod autem ait Simplicius, hanc dubitatiooẽ dissoluens, id quoque quod fertur elementum, in se reliquum conuertere, & ita sui accretionem expetere, momentum non habet: non eoim huius rei gratia feruntur, sed si elementum, ad quod feruntur, in se mutauerint, ex accidenti euenit. Illud uero probabilius est, quod subiicit, unumquodque ad suum totum conteodere, eiúsq; salutem expeterc, ut id, in quo seruetur. quanquam ne hoc quidẽ magni est momenti. nam si ignis totus, qui cælo uicinus est, forte fortuna interiret, is, qui apud nos est, non mious sursum ferretur, quàm nunc feratur, cum totum ignis elementum saluũ est. Terra quoque si è medio muodi excederet, partes eius disiunctę ad medium mũdi ferreotur, quanquã tota ibi ooo esset. Cum uero dubitatiǫnes, quę libri initio cõtra locum allatæ sunt, diluere Aristoteles instituisset, omnésque præter duas apertè dissoluerit, eas quoque dissoluendas esse Simplicius existimauit. Vna erat, locũ nec elementum esse, oec ex elementis: altera, nullum genus causæ uideri esse, ad quem locus possit referri. Quæ dubitationes iudicio meo, satis dissoluuntur, cũ locus corporis cootinẽtis terminus esse definitur. Ita enim traditur nec elementum esse, nec ex ele-

ex elementis, nec rei, cuius est locus, causam. Neque uero necesse est, ut, quæcunque sunt, aut elementa, aut ex elementis sint, aut aliqua causa, cum affectiones in his rebus non numerentur. Simplicius uero aliter dissoluit. Inquit enim de omni superficie eandem esse dubitationem, siquidem superficies nec elementum est, nec ex elementis: aut igitur superficiem omnem tollendam esse, aut si ea manet, locum quoq; eum sit superficies quædam, manere. Si uero & superficiem elementum quis uelit dicere, non omnino errare, cum corporis elementum esse uideatur, & id quidē corpore uacans, cum tres demēsiones non habeat, quæ corporis sunt propriæ. Causam etiam, ut finem, locum esse, propterea quòd omnia in loca sua proficisci naturaliter expetant, in quibus conseruantur, suámque possident perfectionem, cum extra illa unumquodque imperfectum sit, ob eámque causam & ad ea rectis motionibus, quæ imperfectæ sunt, moueantur. Sed manifestum est naturalium corporum alium finē esse, quàm locum, qui finis actio cuiusque dici potest, quandoquidem omnia opere & actione definiātur, ut in quarto Meteororum est traditum. Nec si superficies, corporis, quatenus corpus est, elementum est, ideo corporum naturalium elementum dici potest, quāquam & id prorsus est falsum, nisi terminū, eius, cuius est terminus, elementum dicere uelimus, quod nec Peripateticorum nec mathematicorum ullus concedet, siquidem corpus ex corporibus cōficiunt, non ex superficiebus. Atq; hæc satis de loco. Nam disputatio Simplicij, quæ de eo est, prolixa illa quidem, sed præclara & erudita, in quam multorum philosophorum de loco sententias congessit, eásque omnes expendit, simúlque Aristotelis opinionem & argumenta diligenter examinauit, aliàs à me excutietur, quando integrum librum requirit, qui his commentariis in quibus Aristotelem ipsum interpretari tantum institui, inserendus mihi haudquaquam uidetur.

Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον, ὑποληπτέον εἶναι τοῦ φυσικοῦ θεωρῆσαι καὶ περὶ κενοῦ, εἰ ἔστιν, ἢ μή, καὶ πῶς ἔστιν ἢ τί ἐστιν, ὥσπερ καὶ περὶ τοῦ τόπου. καὶ γὰρ παραπλησίαν ἔχει τήν τε ἀπιστίαν, καὶ τὴν πίστιν, διὰ τῶν ὑπολαμβανομένων. οἷον γὰρ τόπον τινὰ καὶ ἀγγεῖον τὸ κενὸν τιθέασιν οἱ λέγοντες. δοκεῖ δὲ πλῆρες μὲν εἶναι, ὅταν ἔχῃ τὸν ὄγκον, οὗ δεκτικόν ἐστιν· ὅταν δὲ στερηθῇ, κενόν, ὡς τὸ αὐτὸ μὲν ὂν κενόν, καὶ πλῆρες καὶ τόπον, τὸ δ' εἶναι αὐτοῖς, οὐ ταὐτὸ ὄν.

Vtrum autem inane sit, nécne, & quemadmodum, aut quid sit, non secus ac de loco, Physici esse contemplari censendū est. Nam ex his, quæ existimantur, nō dissimilem habet & probationem & improbationem. Qui enim inane esse aiunt, ut locum quendam & uas ponunt, quod plenum quidē uideatur esse, cum molem, cuius est capax, intra se habet: cum uero ea priuatum est, inane. tanquam idem sint, inane, plenum, & locus, eorum autem ratio, & essentia non eadem.

Quoniam opinio de inani apud multos, & illos quidem præclaros & celebres philosophos inualuerat, idque omnino esse non posse & naturæ repugnare Aristoteles intelligebat, postquam de loco disseruit, disputationem de eo aggreditur, ut nusquam in rerum natura existere, ac totum id, quod de inani ab illis tradebatur, inanitatem quandam reuera esse patefaciat, argumentísque efficacissimis demonstret. Ac primum quidem contemplationem eius ad physicum docet spectare, ne in messem, ut aiunt, alienam manum mittere, aut tractationes confundere uideatur, quanquam & idipsum initio libri tertij huius operis præstiterit. Eadem autem problemata, quę de loco disputauit, excutienda esse de inani proponit, propter maximā similitudinem, quæ esse inter inane & locum uidetur, ut multi eandem rem esse locum & inane, quanquam ratione differentem, ut ipse ait, putauerint. Nam & de loco dicebatur, physici esse cognoscere, utrum sit, nécne, & quemadmodum sit, & quid sit. Quæ problemata de inani disputanda, diuersa sunt inter se, non autem problema, quemadmodum sit, cum problemate quid sit, idem est, ut Aspasius, cuius sententiam Simplicius probat, arbitratur. Aliud enim est quærere, quid aliquid sit, aliud, quemadmodum illud sit. Sed miror Simplicium sui oblitum in Aspasij sententiam uenisse, cum initio huius libri problemata hæc de loco exponens, dixerit problema, quemadmodum sit, contra analytica præcepta problemati, quid sit, præpositum fuisse, quòd sæpenumero ex his, quæ per se insunt, ad cognoscendum, quid

est res, perducamur, quod quidem euenit in loco. Problema igitur, quemadmodum sit, ad ea pertinebit, quæ inani per se insunt, aut, ut Philoponus exponit, ad uarios modos, quibus inane fuit inuectum, cum alij separatum illud posuerint, alij in corporibus insertũ, alij utroq; modo. Nec ideo hoc problema, idq;, quo quæritur quid sit, sunt disputanda, quòd reuera inane in rerũ sit natura: non enim esse demõstrabitur, sed ut eorum sentẽtiæ intelligãtur, qui illud introducebãt. Aut quia (inquit Simplicius) inane esse quodammodo concedetur, propterea quòd uacuum propter motum inducebãt, cuius motus causam, in materiam Aristoteles refert, itaq; ait, si materiam uacuum uelint esse, uacuũ existere, ob eámq; causam cõcludens hanc tractationem, inquit: Et de uacuo quidem quẽadmodum sit, & quemadmodũ non sit, dictum est. Porrò physici officiũ esse, problemata hęc de inani disputare, ex eo probat, quòd ex his, quæ de ipso inani ab hominibus existimantur, non dissimilem probationem & improbationem habeat, atq; subaudi locus: siquidem qui ipsum inducũt, locum quendam & uas aiunt esse, quod plenum quidem uideatur, cum molem eam in se habet, cuius est capax: inane autem, cum ea priuatur. quasi idem sint locus, inane, & plenum, etsi rationem habeant differentem. Vt igitur de loco physici est disserere, ita & de inani ad eum pertinebit. Non dissimilem autem probationẽ & improbationem habere ait, propterea quòd argumenta quædam afferebantur, quæ locum esse fidem faciebant, quędam quæ non esse demonstrabant, & ea quidem paria ferè habentia momenta: quæ eadẽ & de inani possunt concludi, si locũ & inane idẽ esse existimant. Dixi autem ferè, quoniam ualidiora fuerunt, quibus locũ esse est demonstratum, quàm quibus non esse, quẽadmodũ & ualidiora ea erunt quibus inane tolletur, quàm ea quibus statuetur. Philoponus, cum dicitur non dissimilem inane probationem & improbationẽ atq; locũ habere, ait, similitudinem exquisitè nõ esse accipiendam, propterea quòd imbecilliores sint rationes uacuum ponẽtes, quàm quæ locum tollunt. Sed similitudinem iudicio meo rectè non accipit, cum rationes locum tollentes his debeant comparari, quæ uacunm tollunt, & quæ locũ ponunt, uacnum ponentibus. Hæ uero, cum eorum sentẽtiã, qui inane locum esse existimãt, sint eædem, atque ab iisdem rebus ducantur, inquit nõ dissimilem probationem & improbationem inane habere atque locũ. sed nec planè concedo id quod ait Philoponus, infirmiores rationes esse uacnum inuehentes, quàm quibus locus aufertur, quanquam ualidiores illæ sunt, quæ locum, quàm quæ uacuum constituunt.

Ἄρξασθαι δὲ δεῖ τῆς σκέψεως, λαβοῦσιν ἅτε λέγουσιν οἱ φάσκοντες εἶναι, καὶ πάλιν ἃ λέγουσιν οἱ μὴ φάσκοντες εἶναι, καὶ τρίτον, τὰς κοινὰς δόξας περὶ αὐτῶν. οἱ μὲν οὖν δεικνύναι πειρώμενοι ὅτι οὐκ ἔστιν, οὐχ ὃ βούλονται λέγειν οἱ ἄνθρωποι κενόν, τοῦτ' ἐξελέγχουσιν, ἀλλ' ὃ ἁμαρτάνοντες λέγουσιν, ὥσπερ Ἀναξαγόρας, καὶ οἱ τοῦτον τὸν τρόπον ἐλέγχοντες· ἐπιδεικνύουσι γὰρ, ὅτι ἔστι τι ὁ ἀήρ, στρεβλοῦντες τοὺς ἀσκοὺς, καὶ δεικνύοντες, ὡς ἰσχυρὸς ὁ ἀήρ· καὶ ἐναπολαμβάνοντες ἐν ταῖς κλεψύδραις. οἱ δὲ ἄνθρωποι βούλονται κενὸν εἶναι διάστημα, ἐν ᾧ μηδέν ἐστι σῶμα αἰσθητόν. οἰόμενοι δὲ τὸ ὂν ἅπαν εἶναι σῶμα, φασὶν ἐν ᾧ ὅλως μηδέν ἐστι, τοῦτ' εἶναι κενόν, διὸ τὸ πλῆρες ἀέρος, κενὸν εἶναι.

Considerationis autem exordium esse debet, ut ea sumamus, quæ ij aiunt, qui esse inquiunt: rursus ea, quæ ij, qui inquiunt non esse, tertio cõmunes de eo opiniones. Qui igitur non esse enituntur demonstrare, non id inane refellunt quod homines uolunt dicere, sed quod errando statuunt, ut Anaxagoras, & qui hoc modo redarguunt. Aerem enim esse aliquid demonstrant, utres torquendo, aerísque robur ostendendo, atque in clepsydris intercipiendo, cum homines inane, interuallum esse uelint, in quo nullum est corpus, quod cadat sub sensum. Sed cum quicquid est, putent corpus esse, aiunt id inane esse in quo omnino nihil est. Itaque id esse inane quod aeris plenum est.

Cum de inani sententiæ ueterum duæ in uniuersum inuenirentur, una eorum, qui illud statuebant, altera eorum, qui è medio idem tollebant, à commemoratione earum rationum, quibus utraque sententia innitebatur, hanc disputationem exordiendam esse constituit: & quia communes, quæ de rebus controuersis sunt, notiones opinionésque, ut firmum quoddam stabiléque & rectum iudicium, sequi est solitus, eas quoque commemorandas esse præcipit, ut eis ueluti lydio lapide rationum

eiusmodi

eiusmodi cõtrariarũ uis atque efficacitas æstimetur. Cum uero nonnulli, inter quos Anaxagoram commemorat, inane quidem non esse demonstrassent, sed eiusmodi inane, quod uerè inane non est, imò uero plenum est, uerum ab imperitis errore deceptis inane esse existimatur, hos primum non recta uia ingressos fuisse ad inane refellendum, imo tota (ut aiunt) uia aberrasse, eorúmque contra inane rationem legitimam efficacémque non esse docet: quamobrem alia uia incedendum, & contra uerum inane rationes dirigendum. Verum enim inane id esse, in quo nullũ est corpus, quod sub sensum cadat, atque hoc homines uelle intelligere, cum de inani loquuntur, seu illud statuant seu negent. Falsum autem inane esse, id interuallum, in quo est aer, quod quidem homines errore ducti inane esse inquiunt. Censere enim eos, quicquid est, corpus esse, uidelicet sensile, ob eámque causam affirmare id inane esse, in quo nihil est: cum uero aerem nihil esse arbitrentur, quãdoquidem sub tactum alióue sensus cadere non uideatur, in eam sententiam eos uenire, ut id interuallum, quod aere est plenum, inane esse affirment. Hoc igitur falsum inane ab his inquit redargui, non id, quod homines, cum hoc ponunt, ponere se arbitrãtur, nempe inane, in quo omnino nihil sit. Atque hoc quidem ex eorum rationibus ait intelligi, quæ aerem aliquid esse demonstrant, argumento inflatorum utrium, quos aere plenos nec comprimi, nec torqueri posse aiunt, cum inanes & uacui torquecantur, & conuoluantur facillimè, quod aliunde non prodeat, quàm ex aeris corpulentia, quæ, cum inest, renititur & resistit. quinetiam argumento clepsydrarum, quæ infernè aquam sursum rapiunt, quam certe rapere non possunt, quandiu aere sunt plenæ, sed cum per foramen superius aerem, qui intus est, inspiratione attrahimus, confestim rapiunt: unde & nomen clepsydrarum, quasi dicas, aquam furtim rapientium, acceperunt. Quam aquam meatu superiori obturato, & inferioribus apertis minime effundunt, sed tum effundere incipiunt, cum meatus superior aperitur, aere in locum aquæ succedente: quorum nihil fieri posse illi inquiunt, nisi aer sit corpus.

οὔκουν τοῦτο δεῖ δεικνύναι ὅτι ἔστι τι ὁ ἀήρ, ἀλλ' ὅτι οὐκ ἔστι διάστημα ἕτερον τῶν σωμάτων, οὔτε χωριστὸν, οὔτε ἐνεργείᾳ ὄν, ὃ διαλαμβάνει τὸ πᾶν σῶμα, ὥστ' εἶναι μὴ συνεχὲς, καθάπερ λέγουσι Δημόκριτος καὶ Λεύκιππος, καὶ ἕτεροι πολλοὶ τῶν φυσιολόγων· ἢ καὶ ἔτι ἔξω τοῦ παντὸς σώματός ἐστιν ὄντος συνεχοῦς. οὗτοι μὲν οὖν οὐ κατὰ θύρας πρὸς τὸ πρόβλημα ἀπαντῶσιν, ἀλλ' οἱ φάσκοντες εἶναι, μᾶλλον.

Non igitur hoc demonstrandum est, aerem aliquid esse, sed interuallum à corporibus diuersum nullum esse, seu separabile, seu quod actu sit, corpúsque omne intercipiat, ita ut continuum non sit, ut Democritus & Leucippus, aliíque multi Physiologi inquiunt, seu etiam quod extra sit uniuersi corpus continuum. Hi igitur non per ianuam problemati occurrunt, sed ij potius, qui esse asseuerant.

Cum id interuallum, in quo est aer, inane esse homines errore ducti inquiãt, putantes se uerum inane statuere, in quo nullum sit corpus, quãdoquidem aerem corpus non esse arbitrentur, demonstrandum non est ad tollendum inane, aerem corpus esse, siquidem fieri potest, ut aer sit corpus, & tamen inane interuallum animo concipiamus à corporibus diuersum, quod ab omni corpore possit separari. Si igitur inane tollere aliquis uelit, & omnino non esse demonstrare, ostendendũ esse inquit Aristoteles, interuallum nullum esse diuersum à corporibus, quæ in eo insunt. Cum uero hoc interuallum nonnulli posuissent, corporibus quidẽ plenum, sed tamen ab illis diuersum, alij actu à corporibus uacuũ, quod corporibus sit interiectũ, continuationémque eorum dissoluat, ut Democritus & Leucippus, quos Epicurus deinde imitatus est: alij separatum à corporibus & extra uniuersum, quod continuũ esse & uacuo non interceptũ statuebãt, ut Pythagorici, omni modo inquit docendũ esse, interuallum nullũ esse à corporibus diuersum. Porrò aliquos interuallũ aliud à corporibus, quæ continet, statuisse, satis declaratum est, cum de loco ageretur, eorúmque sententia explanaretur, qui locum interuallum esse, extremis continentis corporis interiectum uoluerunt. In quorum sentẽtiam multos quoque ex Peripateticis diximus iuisse. Democriti autem & Leucippi, atque Epicuri sententia de inani

per uniuerſum extento,& corpora,quæ in eo ſunt, intercipiente,à Lucretio in primo libro ſui Poematis decantata eſt,qua parte ait:

Nec tamen undique corporeâ ſtipata tenentur
Omnia naturâ:nanque eſt in rebus inane
Quod tibi cognoſſe in multis erit utile rebus.

Quo ſane in loco multa ſubiicit argumenta ad oſtendendum,inane eſſe, quorũ nõnulla ab Ariſtotele cõmemorabuntur. Pythagoricorum uero opinionem de inani extra uniuerſum fuſo, in progreſſu recenſebit.Cum igitur horum inanium nullum refutare Anaxagoras aggreſſus ſit,ſed aerem aliquid eſſe tantum monſtrauerit, inquit Ariſtoteles non per ianuam eum ingreſſum fuiſſe ad inane peruestigandum,& problema utrum ſit,nécne excutiendum. Eſt autem prouerbium, κατὰ θύρας ἀπαντᾶν πρός τι. quod in eos quadrat qui ea uia ad aliquid dicendum, aut agendum ingrediuntur,qua ingredi debent:propterea cum negatione pronunciatum, ut hoc in loco,in eos conueniet,qui,ut dicitur,per oſtiũ non ingrediuntur,& contrariã planè uiam ſequuntur,qualis fuit Anaxagoras in inani refellendo.Diuerſum autem eſt ab eo prouerbio,quod in ſecundo Metaphyſicorum Ariſtoteles uſurpauit,cũ facilitatẽ eius doctrinæ docere uolẽs,dixit.quare ſi res ita habet,ut prouerbio dicere ſolemus, τίς ἂν θύρας ἁμάρτοι? hac quidem parte erit facilis.Quod quidem prouerbium Alexander tradit,in facilibus rebus & nihil habentibus difficultatis uſurpari,ſumptum à Sagittariis in ſignum aliquod iaculantibus, qui ſi ſignum tenue propoſitũ fuerit, non facile collimant:ſin latum,omnes attingunt.In qua expoſitione per ianuã,latũ ſignum intelligit, à quo iaculatores aberrare facile non eſt. quanquam Eraſmus in Adagiis ſuis θύρας per α legẽdum eſſe putet, ideóq; à ſagittariis ſumptum prouerbium,quòd à tota fera nunquam aberrent,aut certe aberrare non ſit facile, quẽadmodum neq; in ueritatis omnis cognitione.quod tum Ariſtoteles docebat. Sed de eius prouerbij ſignificatione dictũ ſit ſatis,quãdo intelligimus diuerſum eſſe ab eo, quod hic traditur.Cũ igitur Anaxagoras,nõ κατὰ θύρας problemati occurrerit,eos potius qui inane induxerunt,problemati ei ait obuiã iuiſſe, ſiquidẽ uerum inane intellexerunt, & id rationibus quibſdam ſtatuere conati ſunt, quæ quidẽ ſequuntur.

λέγουσι δὲ, ἓν μὲν, ὅτι ἡ κίνησις ἡ κατὰ τόπον, οὐκ ἂν εἴη. αὕτη δ' ἐστὶ φορὰ καὶ αὔξησις. οὐ γὰρ ἂν δοκεῖν εἶναι κίνησιν, εἰ μὴ εἴη κενόν. τὸ γὰρ πλῆρες ἀδύνατον εἶναι δέξασθαι, εἰ δὲ δέξεται, καὶ ἔσται δύο ἐν ταὐτῷ, ἐνδέχοιτ' ἂν καὶ ὁποσαοῦν ἅμα εἶναι σώματα. τὴν γὰρ διαφορὰν δι' ἣν οὐκ ἂν εἴη τὸ λεχθὲν, οὐκ ἔστιν εἰπεῖν. εἰ δὲ τοῦτο ἐνδέχεται, καὶ τὸ σμικρότατον δέξεται τὸ μέγιστον. πολλὰ γὰρ τὰ μικρὰ τὸ μέγα ἐστίν. ὥστ' εἰ πολλὰ ἴσα ἐνδέχεται ἐν ταὐτῷ εἶναι, καὶ πολλὰ ἄνισα.

Inquiunt uero,primum quidem,motũ in loco,qui latio eſt & accretio,non fore:non enim motus poſſe eſſe uidetur,niſi ſit inane,ſiquidem id, quod plenũ eſt, capere non poteſt:quòd ſi capiat,duóq; ſint ſimul,fieri etiam poteſt, ut quotcũq; corpora ſimul ſint. differentiæ enim ratio,cur id quod dictũ eſt, eſſe nõ queat, afferri nõ poteſt.Sed ſi hoc eſſe poſsit,ab eo quoq; quod minimum eſt, id quod eſt maximũ excipietur,quandoquidem quod magnũ eſt multa ſit parua. Quare ſi multa æqualia in eodem eſſe poſsint,multa quoq; inæqualia poterunt.Hanc rationem ex motu corporum ductam Lucretius ſic cecinit:

Quapropter locus eſt intactus inane uacánſque:
Quod ſi non eſſet,nulla ratione moueri
Res poſſent:nanque officium quod corporis extat,
Officere atque obſtare,id in omni tempore adeſſet
Omnibus:haud igitur quicquam procedere poſſet.

Cum autem poſſet aliquis exiſtimare,nullã inanis ad motum faciendũ neceſsitatem eſſe,propterea quòd corpus quod mouetur,in plenũ ſeſe inſinuat, atq; ab eo recipitur,inſtat Ariſtoteles, ad hoc incõmodum ducẽdo, maximũ corpus in minimo eſſe poſſe,ſi quod plenũ eſt,corpus recipit,duóq; corpora ſunt ſimul.Nã qua ratione duo ſunt ſimul,eâdẽ poſſe & quotcunq;,nullámq; maiorem rationẽ eſſe,cur in unũ corpus,aliud recipiatur,quã quòd in illud,aliud, & in illud, aliud,& ita infinitè.Quod ſi fiat,cum maximũ corpus in multa parua diuiſum eſſe poſsit, atq; ex multis paruis

maximum

maximum cõponatur, cõſequi apertè ut in paruo ſit maximum, & quemadmodum multa æqualia parua, unũ corpus recipit, ſic multa inæqualia recipiat, ſiquidem ex æqualibus inæqualia poſſunt cõſtitui. Ita igitur primũ argumẽtantur, qui inane eſſe demonſtrant. Quemadmodum autem motus in loco, in lationem & accretionem, atq; etiã imminutionẽ diſtribuatur, ſuperius fuit expoſitum, cum de loco ageretur.

Μέλισσος μὲν οὖν καὶ δείκνυσιν, ὅτι τὸ πᾶν ἀκίνητον, ἐκ τούτων. εἰ γὰρ κινήσεται, ἀνάγκη εἶναί φησι κενόν, τὸ δὲ κενὸν οὐ τῶν ὄντων. ἕνα μὲν οὖν τρόπον δεικνύουσιν ὅτι ἔστι τι κενόν.

Ac Meliſſus quidem uniuerſum eſſe immobile, his demõſtrat. Si enim (inquit) moueatur, inane eſſe neceſſe eſt. Inane autem ex his quæ ſunt, nõ eſt. Vno igitur modo inane demonſtrant non eſſe.

Meliſsi ſententia de uniuerſi immobilitate in primo huius operis fuit expoſita. Hæc autem ratio, qua Meliſſus & alij ueteres ad ens unum, & immobile ponendum inducebatur, in primo quoq; de Generatione & interitu legitur. Veteribus (ait) quibuſdã uiſum eſt ens neceſſariò unum eſſe, & immobile. Inane enim nõ eſſe, nã plenũ duntaxat eſſe. moueri autẽ nihil poſſe, niſi inane ſit ſeparatũ: multa rurſus nõ eſſe, niſi inane ſit, quod illa diſiungat. Itaq; patet tum ex hoc loco, tum ex primo de Generatione, Meliſſum & alios, cum nec inane eſſe, nec motũ niſi per inane fieri poſſe arbitrarentur, motum omnino ſuſtuliſſe. Quod tamen facere nõ debebant, ſiquidem motus eſſe poteſt, nullo poſito inani, ut poſt docebitur.

Ἄλλον δ' ὅτι φαίνεται ἔνια συνιόντα καὶ πιλούμενα, οἷον καὶ τὸν οἶνον φασὶ μετὰ τῶν ἀσκῶν δέχεσθαι τοὺς πίθους, ὡς εἰς τὰ ἐνόντα κενὰ συνιόντος τοῦ πυκνουμένου σώματος. ἔτι δὲ καὶ ἡ αὔξησις δοκεῖ γίγνεσθαι πᾶσι διὰ κενοῦ. τὴν μὲν γὰρ τροφὴν σῶμα εἶναι, δύο δὲ σώματα ἀδύνατον ἅμα εἶναι. μαρτύριον δὲ καὶ τὸ περὶ τῆς τέφρας ποιοῦνται, ἣ δέχεται ἴσον ὕδωρ, ὅσον τὸ ἀγγεῖον τὸ κενόν.

Alio uerò, quòd res quædam coire, premíque uidentur, quemadmodum dolia uinum cum utribus aiunt capere, tãquam coeunte corpore, ac denſato in ea inania, quæ inſunt. Præterea & accretio per inane fieri omnibus uidetur. alimentum enim corpus eſſe, duo autem corpora ſimul eſſe non poſſe. Teſtimonium etiam afferunt ex cinere, qui tantundem aquæ excipit, quantum uas inane.

Perſpicuæ admodum & ſenſui ferè euidẽtes hæ tres rationes ſunt, quibus inane eſſe confirmatur, non quidem ſeparatum, quod ſuperiori ratione demonſtrabatur, ſed in corporibus inſertum. quod cum eſſe negarent ueteres, rerum multitudinẽ ſuſtulerunt, rati diuiſionem ab inani inſerto proficiſci, ut ex primo de Generatione & interitu retulimus. Prior harum rationum ducitur ex coitu preſsioneq; corporum, quæ eſſe non poſſe uidetur, niſi in rebus inſint meatus inanes, in quos ille coitus efficiatur, ut cum ſpongia, aut lana, aut ſimile quidpiam comprimitur. Atque id, quod ſumit de doliis, quę uinum tantũdem cum utribus recipiunt, quantum ſine utribus, experientia comprobatum eſt, de quo problema habetur 25. ſectione, ubi quæritur, cur humor pleno contentus in dolio ſi diffundatur in utres, non ſolũ cum utribus dolium illud uinum recipiat, ſed etiam locus relinquatur. Cuius problematis ſolutionem in ſequentibus afferam. Altera ex accretione naturali plãtarum & animalium ſumitur, quæ per alimentum fit corporeũ, quod per uniuerſum corpus diffunditur. quod quidem fieri non poſſe exiſtimabant, niſi in ipſis corporibus augeſcentibus inania multa inſerta eſſent, in quæ alimentum reciperetur: neq; enim duo corpora ſimul poſſe eſſe. quam rationem Lucretius ſic conſcripſit:

Diſſipat in corpus ſeſe cibus omne animantum:
Creſcunt arbuſta, & fœtus in tempore fundunt,
Quòd cibus in totos uſque ab radicibus imis
Per truncos ac per ramos diffunditur omnes.
Quòd niſi inania ſint, quà poſſent corpora quæque
Tranſire, haud ulla fieri ratione uideres.

Tertia ratio experimento cineris innititur, quo ſi uas aliquod fuerit plenum, tantundem aquæ illud excipiet, quantum recipiat, ſi ſit inane. quod ne fingi quidem uidetur poſſe, niſi meatibus inanibus cinis refertus ſit. Eſſe enim hoc maius uidetur,

quàm quod dolium uini plenũ, utres etiam in quibus inerat, excipiat. De hoc cineris experimento problema extat in sectione 25. cuius causa in ulterioribus afferetur.

Εἶναι δ' ἔφασαν καὶ οἱ Πυθαγόρειοι κενόν, καὶ ἐπεισιέναι αὐτὸ τῷ οὐρανῷ ἐκ τοῦ ἀπείρου πνεύματος, ὡς ἂν ἀναπνέοντι. καὶ τὸ κενόν, ὃ διορίζει τὰς φύσεις, ὡς ὄντος τοῦ κενοῦ, χωρισμοῦ τινὸς τῶν ἐφεξῆς καὶ τῆς διορίσεως. καὶ τοῦτ' εἶναι πρῶτον ἐν τοῖς ἀριθμοῖς, τὸ γὰρ κενὸν διορίζειν τὴν φύσιν αὐτῶν.

Esse uero & Pythagorici inane dixerunt, atque id, cælum, tanquam ex infinito spiritu respiret, ingredi, quod naturas seiungit, propterea quòd inane separatio sit quædam, atque distinctio eorum, quę deinceps sunt posita. Hócque in numeris primum esse, inane enim ipsorum naturam distinguere.

Pythagoricos inane esse statuisse, & id quidem extra cælum, antea est traditum. nunc uero eorum sententia magis explicatur, atque ostenditur, quomodo cælum intrare ipsum inane arbitrarētur, & ad quem usum. Cum igitur inane infinitum extra cælum esse sentirent, in ipsum cælum ingredi arbitrati sunt, perinde atque spiritus quidam, quem respiratione ad se traheret cælum. Vsum autem eius esse, ad res inter se seiungendas, circumscribendásque, atque hoc usu numeros primum participare, eorum enim naturam inani seiungi.

Ἐξ ὧν μὲν οὖν οἱ μὲν φασὶν εἶναι, οἱ δ' οὔ φασι, σχεδὸν τοσαῦτα καὶ τοιαῦτά ἐστι. πρὸς δὲ τὸ, πότερως ἔχει, δεῖ λαβεῖν, τί σημαίνει τοὔνομα. δοκεῖ δὴ τὸ κενόν, τόπος εἶναι, ἐν ᾧ μηδέν ἐστι, τούτου δ' αἴτιον, ὅτι τὸ ὂν σῶμα οἴονται εἶναι. πᾶν δὲ σῶμα ἐν τόπῳ, κενὸν δὲ, ἐν ᾧ τόπῳ μηδέν ἐστι σῶμα, ὥστ' εἴ που μή ἐστι σῶμα, οὐδὲν εἶναι ἐνταῦθα. σῶμα δὲ πάλιν ἅπαν οἴονται εἶναι ἁπτόν, τοιοῦτον δὲ, ὃ ἂν ἔχῃ βάρος ἢ κουφότητα. συμβαίνει οὖν ἐκ συλλογισμοῦ τοῦτ' εἶναι κενόν, ἐν ᾧ μηδέν ἐστι βαρὺ ἢ κοῦφον. ταῦτα μὲν οὖν ὥσπερ εἴπομεν καὶ πρότερον, ἐκ συλλογισμοῦ συμβαίνει. ἄτοπον δὲ, εἰ ἡ στιγμὴ κενόν, δεῖ γὰρ τόπον εἶναι, ἐν ᾧ σώματός ἐστι διάστημα ἁπτοῦ.

Tot igitur & talia ferè ea sunt, quibus ducti alij esse, alij non esse inane censent. Vt autem sciamus utro modo se habeat, sumere debemus, quid nomē significet. Videtur igitur inane locus esse, in quo sit nihil. Cuius rei causa est, quia, quod est, id omne corpus esse arbitrentur. Omne autem corpus in loco: inane uero, locum in quo nullum est corpus. quare sicubi nullũ est corpus, ibi nihil esse. Rursus corpus omne sub tactum cadere, eiusmodi autem id esse, quod pōdus habet, aut leuitatem. Ratiocinatione ergo efficitur id esse inane, in quo graue aut leue nihil est. Atq; hæc quidē ut prius etiam diximus, ex ratiocinatione efficiuntur. Absurdum autem est, pũctum inane esse. Oportet enim locũ esse, in quo corporis, quod sub tactũ cadit, dimēsio est.

Quemadmodum quæstio utrũ res sit, anteit quæstioni, quid res sit, ita quæstio, qua quæritur, quid per nomen rei, de qua disputatur, significetur, antecedit quæstionem, an res sit. neq; enim rectè constituere poterimus aliquid esse, aut non esse, nisi prius intelligamus, quæ eius nominis, quod in disputationem uenit, sit notio. Id uero cum intelligitur, quæri commodè potest, utrum id, cuius talis est notio, in rerum uniuersitate sit, nécne. Rectè igitur Aristoteles constituere uolens utrum inane sit, nécne, quæ sit significatio uocabuli κενόν, hoc est inane, prius scrutatur. Quod quidē eo magis ab eo fieri debuit, quo plures sunt huius uocabuli significationes, quàm aliorũ multorum, quorũ notio exponitur. Inquit igitur inane uideri locũ esse, in quo nihil cōtinetur. Ac huius quidem notionis, aut opinionis de inani hāc esse causam, quòd corpora solũ esse censeant, nihílq; esse, quod corpus non sit, corpus antē omne esse in loco, atq; id inane esse, in quo nullum est corpus, proinde si alicubi corpus nō sit, ut in inani, nihil omnino ibi esse. Corpus autem tactu ab eis definiri, ut id corpus sit, quod sub tactum cadit, hoc uero id esse, quod pondere est præditum aut leuitate. Itaque ex hac de inani & rebus, quæ sunt, opinione, ratiocinatione colligi posse, id esse inane, in quo graue nihil est aut leue. Quam inanis explicationem breuiter & concise (ut Simplicius & alij aiunt) redarguit, quòd uideatur ex ea consequi, punctum inane esse, siquidem in eo nihil est, quod graue sit, aut leue. Absurdum autem esse, punctum, inane dici, propterea quòd inane, locus esse debeat, in quo dimensio sit corporis, quod sub tactum cadit. Cuius generis nullum in puncto est, aut esse potest. Quæ omnia plana sunt & explanationem non requirentia. nam horum, qui nihil

nihil nisi corpora esse arbitrabátur, sententia initio huius libri fuit exposita, cū diceretur, omnes ea, quæ sunt, alicubi esse existimare, propterea quòd id, quod nō est, nusquam sit. Paulò etiam antea quædam tradita sunt ad hanc ipsam opinionem attinentia, & ab his, quæ nunc traduntur, non discrepantia. Homines (aiebat) inane uolunt esse interuallum, in quo corpus nullum est, quod cadat sub sensum: cum autem putent quicquid est, corpus esse, inquiūt id esse inane, in quo nihil est. Quod autem dicitur inane esse debere id, in quo est dimensio corporis, ita accipiendum est, ut tum non esse inane existimetur, sed cum dimensionis eius est expers, illámq; potest excipere: quasi diceret. inane, quanquam nihil in se actu habeat, debet tamen tale esse, ut locus esse posit, in quem dimensio corporis, quod cadit sub tactum, recipiatur. quapropter punctum, inane non est, cum excipere corpus nō posit. Hoc uero non ad redarguendum hanc inanis significationem dictum mihi uidetur, cum ex ea non sequatur, punctum inane esse, siquidem ponit inane locum esse, quod puncto non cōuenit. Ad remouendum igitur potius errorem eorum adiectum uidetur, qui punctum inane quoddam esse, aut simpliciter & ex se, aut ueterum illorum sententiâ arbitrarentur.

Ἀλλ' οὖν φαίνεται λέγεσθαι τὸ κενόν, ἕνα μὲν τρόπον, τὸ μὴ πλῆρες αἰσθητοῦ σώματος κατὰ τὴν ἁφήν, αἰσθητὸν δ' ἐστὶ κατὰ τὴν ἁφὴν τὸ βάρος ἔχον καὶ κουφότητα. διὸ κἂν ἀπορήσειέ τις, τί ἂν φαῖεν, εἰ ἔχει τὸ διάστημα χρῶμα, ἢ ψόφον, πότερον κενόν, ἢ οὔ. ἢ δῆλον ὅτι, εἰ μὲν δέχοιτο σῶμα ἁπτόν, κενὸν ἐστί. εἰ δὲ μή, οὔ.

Inane igitur uno modo uidetur dici id, quod corporis plenū non est, quod sentitur tangendo, quod quidem est corpus graue & leue. Ex quo etiam aliquis quæret, quidnam dicerent, si interuallum colorem habeat aut sonum, utrum inane, necne? an constat, si corpus quod tactu apprehendatur, excipiat, inane esse: sin minus, non esse?

Simplicius & alij interpretes diuersam à priori putarunt tradi inanis significationem, ut ea, quæ tradita est, puncto etiā conueniret, hæc non conueniat, propterea quòd dicatur, inane esse interuallum, quod corporis tactu sensilis plenum non est. Et quanquam interualli Aristoteles non meminerit, tamen subaudiendum esse, idque ex dubitatione, quę adiicitur intelligi, cum sic dubitetur, perinde atque interuallum esse inane dictum sit. Mihi eadem significatio uidetur, cum antea dictum sit, inane locum esse, in quo nihil est, hoc est, nullum corpus tactu sensile, quod graue est aut leue: nunc uero dicatur, inane esse id, quod plenum non est corporis tactu sensilis, quod quidem graue est & leue. neque ulla interualli fit mentio, nisi in dubitatione, quæ non cogit, ut interuallum dici inane intelligamus. Sed ut concedatur, inane interuallum dici, à priori significatione adhuc nō differet, cum ibi diceretur inane locum esse, in quo nihil est: idem autem uidetur esse illorum sententiâ inane locum dicere, & interuallum, cum locus nihil sit nisi interuallum, aliáque re ab inani non differat, nisi quatenus corpus in se actu habet, inane non habet, sed potest accipere. Sed particula, ἀλλ' οὖν, quæ latinis est, at certe, expositionis illorum causa fuit, quasi diceretur, si prior illa significatio uera nō est, at certe hæc ueritatem habebit, qua inane pro interuallo sumitur. Ego uero puto legendum esse ἓν οὖν, ut eorum quæ dicta sunt, sit ueluti conclusio, cum, ut dixi, nihil diuersum prorsus tradat ab eo, quod tradidit. Quod ex eo etiam intelligitur, quod ait, uno quidem modo. quo loquēdi modo, in priori semper significatione rei alicuius ambiguæ utitur. Cum uero hic modus primus seu significatio prima sit, dubitare aliquem ait posse, quidnam dicerent ij, qui inane hoc modo definiunt, si interuallum aliquod poneretur colore aut sono informatum, utrum inane esse affirmarent, an non? Tum subiicit, quid ex illorum sententia dici posit, nempe inane esse, si corpus, quod tangi posit, excipiat: sin minus, non esse. Inquit autē Philoponus posse hoc interuallū inueniri, imo re ipsa esse. cælum enim colore esse præditum, & sono quoq;, Pythagoricorum sententiâ: graue tamen & leue non esse. Qua in re plurimū hallucinatur, qui putat cælum colore esse infectum, cum color corporis misti sit affectio, & ex qualitatibus primis, quæ tactu apprehenduntur, oriatur: ut si colorem cælum habeat, necesse sit quoq; sub tactum

cadere. Quæ rursus dementia est, à corporibus quæ sub tactum non cadunt, sonum fieri posse existimare? cum solidorum corporum per aerem medium ictus fit. Non igitur poni potest corpus ullum colore infectum, quod sub tactum non cadat, potissimum illorum sententia qui nihil esse putabant, nisi corpora, quæ tactu apprehenduntur: quare & interuallum nullum tale erit. Quæ Simplicius de uariis lectionibus huius loci affert, parum momenti in se habent: si quis autem cupit ea nosse, eius commentarios legat. Ego eam probaui, quæ communiter legitur, in qua dicitur inane esse id, quod non est plenum: non eam quæ negationem non habet, siquidem id inane non est, quod plenum est, sed locus potius, nec itẽ tertiã illam, cuius meminit Alexander, τὸ πλῆρες ἀναισθήτου σώματος. hoc est, plenum corpore, quod sentiri non potest, per quod, interuallũ ipsum intellexit. Absurda uero hæc est lectio, quòd eius sensus sit, inane interuallum esse plenum interuallo.

Ἄλλον δὲ τρόπον, ἐν ᾧ μὴ τόδε τι, μηδ᾽ οὐσία τις σωματική. διὸ φασί τινες εἶναι τὸ κενὸν τὴν τῶν σωμάτων ὕλην, οἵπερ καὶ τὸν τόπον, τὸ αὐτὸ τοῦτο λέγοντες. οὐ καλῶς. ἡ μὲν γὰρ ὕλη, οὐ χωριστὴ τῶν σωμάτων· τὸ δὲ κενὸν ζητοῦσιν ὡς χωριστόν.

Alio autem modo id, in quo neq; hoc quiddam est, neq; substantia ulla corporea. Quocirca nõnulli corporũ materiam inane esse aiunt, iidémque & locum, hoc ipsum ponunt, idque non rectè. Materia enim à corporibus separabilis non est, inane autem quærunt, ut separabile.

Hi, qui inane hoc modo circũscribunt, à prioribus differũt, quòd illi corpus tactu grauitateq; & leuitate definiebant, nihilq; esse opinabantur, nisi corpus eiusmodi, & ob id inane esse, quod corpore hoc oppletum non esset. Hi uero non magis tactu, quàm alio ullo sensu corpus definiunt, idq; inane esse putant, quod nullã planè substantiam corpoream intra se continet. ut horum sententiã spacium id, in quo est aer, inane non sit: illorum uero esset, cũ putarent aerem eos corpus nõ esse, quẽadmodũ antea est traditum, cum Anaxagorã hanc ob causam eos reprehendisse, aerémq; aliquid esse, demõstrasse, doceretur. Cõueniunt tamen hi modi, quòd inane id esse ponunt in quo nullũ est corpus. Inquit autem, cum inane hoc altero modo accipiatur, aliquos existimasse, inane corporum esse materiã; atq; eosdem fuisse, qui locũ quoq; materiam esse dixerunt. Quorum sententiã eadem ratione redarguit, qua & locum materiam non esse demõstrauit. Est autem animaduertendum, materiam ipsam per se absq; ullis formis, eos cõsiderasse, nõ ut est formis informata, sic enim locum esse, ita rẽ eandẽ & locũ & inane esse tradidisse, sed alia atq; alia ratione, ut huius disputationis initio est ostẽsum. Materia igitur ipsa per se, τόδε τι in se nõ habet, quod etiã Aristotelis sententia est uerũ, cũ in secundo de Anima, initiò dicatur materiã per se nõ esse τόδε τι. hoc est, unam & definitã substãtiam. Sed in primo quoq; huius operis idem traditum est, cum dixit materiã esse unum principiũ, sed nõ sic unũ, ut τόδε τι.

Ἐπεὶ δὲ καὶ περὶ τοῦ τόπου διώρισται, καὶ τὸ κενὸν, τόπον ἀνάγκη εἶναι εἰ ἔστιν, ἐστερημένον σώματος. τόπος δὲ καὶ πῶς ἔστι καὶ πῶς οὐκ ἔστιν, εἴρηται. φανερὸν οὖν ὅτι οὕτω μὲν, κενὸν οὐκ ἔστιν, οὔτε κεχωρισμένον, οὔτε ἀχώριστον. τὸ γὰρ κενὸν, οὐ σῶμα, ἀλλὰ σώματος διάστημα βούλεται εἶναι. διὸ καὶ τὸ κενὸν, δοκεῖ τι εἶναι, ὅτι καὶ ὁ τόπος, καὶ διὰ ταὐτά. ἥκει γὰρ ἡ κατὰ τόπον κίνησις, καὶ τοῖς τόπον φάσκουσιν εἶναί τι παρὰ τὰ σώματα τὰ ἐμπίπτοντα, καὶ τοῖς τὸ κενόν. αἴτιον δὲ κινήσεως οἴονται εἶναι τὸ κενὸν οὕτως, ὡς ἐν ᾧ κινεῖται. τοῦτο δ᾽ ἂν εἴη, ὅπερ τὸν τόπον φασί τινες εἶναι.

Quoniam autẽ & de loco constitutum est, & inane, si sit, locũ esse corporis expertem necesse est, locus uero quemadmodum sit, & non sit, dictum est, constat hoc quidem modo inane non esse, neque separatum, neq; inseparabile. Inane enim non corpus, sed corporis interuallum esse debet. Quapropter inane aliquid uidetur esse, quoniam & locus, & ob easdem causas. Motus enim, qui in loco fit, in mentem uenit, & his, qui locum aiunt esse quidpiam à corporibus, quæ incidunt, diuersum, & his, qui inane. Ac motus quidem causam inane esse sic censent, ut id, in quo mouetur. Quod quidem tale est, qualem locum esse aiunt nonnulli.

Quid per inane intelligatur exposuit, cũq; bifariã circũscribi ipsũ tradiderit, in utraq; tamẽ descriptione perspicuũ est, inane, locũ quẽdã esse corpore carẽtẽ. Quare cũ, quid locus sit, & quemadmodũ sit, & nõ sit, constitutũ fuerit, satis potest intelligi

quid

quid sit inane. Qua quidē re expositā docere aggreditur, inane ipsum nō esse, neque separatū à corporibus, neq; non separatum, hoc est, neq; actu corporibus carēs, neq; corpora quidem in se habens, ab illis tamen diuersum, ita ut sit interuallum quoddā à corporibus, quæ cōtinet, diuersum. nisi inane non separatū ad id referamus, quod intra corpora Democritus posuit: cuius beneficio res premi, cogiq; existimauit. Atq; hoc quidem inquit planum esse, his agnitis, quæ de loco sunt cōstituta, hácq; inanis posita significatione, ut sit locus corpore carens. Etenim constitutum est, locum non esse interuallum, neq; eiusmodi interuallū à corporibus separatū, aut diuersum esse posse, inane autem ait corpus non esse, sed interuallum corporis. Cum uero inane, interuallum & locus corpus non habens ponatur esse, ut locū aliquid esse à corporibus, quæ recipit, diuersum existimarūt, ita & inane ipsum, aliquid esse inquit uideri, & ob easdē causas ob quas & locus. Cúmq; plures sint causę, quibus cōmuniter & locū & inane quidpiā esse præter corpora, quæ excipiunt, ostendi solet, eius quæ præcipua est, meminit, quæ est motus in loco, quem nec sine loco fieri posse, nec sine inani existimant, quemadmodū antea est traditū. Cū uero causarū plura sint genera, inane ipsum lationis causam, ut id, in quo efficiatur, inquit poni, cuius generis causam loco etiā quidā attribuunt. De loco autē antea dictum est, quemadmodum rei, quā continet, causa dicatur. sed aliud est causam esse lationis, aliud rei, quæ fertur.

οὐδεμία δ' ἀνάγκη εἰ ἔστι κίνησις, εἶναι κενόν, ὅλως μὲν τῆς ἁπάσης κινήσεως, οὐδαμῶς. διὸ καὶ Μέλισσον ἔλαθεν. ἀλλοιοῦσθαι δὲ ἐνδέχεται τὸ πλῆρες, ἀλλὰ δὴ οὐδὲ τὴν κατὰ τόπον κίνησιν. ἅμα γὰρ ὑπεξιέναι ἀλλήλοις ἐνδέχεται, οὐδενὸς ὄντος διαστήματος χωριστοῦ παρὰ τὰ σώματα τὰ κινούμενα. καὶ τοῦτο δῆλον καὶ ἐν ταῖς τῶν συνεχῶν δίναις, ὥσπερ καὶ ἐν ταῖς τῶν ὑγρῶν.

Nulla autem necessitas cogit, si motus sit, inane esse. Ac omnino quidē omnis motionis, nullo modo: quod Melissus ignorauit. quādoquidē alterari id, quod plenū est, potest. At neq; eius motus, qui fit in loco. Cedere enim uicissim sibi possunt, cum præter corpora, quæ mouentur, nullum est interuallum separatum. Atque hoc perspicuum est sic in rerum continuarum, ut in humidarum conuersionibus.

Antequam rationibus demonstret, inane non esse, argumenta ea diluit, quibus innixi opinionem de eo inuehebant, quæ quidem antea fuerant cōmemorata. Eorū primum ex motu in loco sumebatur, quem esse nō posse dicebāt, nisi inane statueretur. Hoc diluit, docēs priore loco, nō omnē motum tolli, si inane nō ponatur: posse enim id, quod plenū est, alterari: ob eámq; causam Melissum peccasse, qui ignorans posse alterationē esse, etiā si inane nō sit, cum inane nō esse arbitraretur, omnē motū sustulit, unúmq; ens & immobile posuit. Quo nomine in primo quoq; huius operis Melissum reprehendit. neque ob hoc tantum, sed quòd ipse motus in loco esse posset, quānam unum ens esset. Fieri enim posse, ut in loco, in quo est, moueatur, quomodo aqua in uase aliquo agitatur atq; conuertitur. Cur enim (aiebat) si est unum, immobile est? Quare enim & uniuersum non perinde ut pars, ueluti hæc aqua, in eodem loco mouetur? Deinde cur alteratio non erit? Sic igitur nunc ait, inane non omnis motionis causam esse, etiam si eius esset, quæ fit in loco: sed neque huius esse, quandoquidem corpora locum uicissim sibi cedant, ut nulla inanis necessitas sit ad corpora, quæ mouentur, recipienda. sed hoc maximè esse perspicuum in conuersionibus continuorum atque rerum humidarum, quæ conuersiones in eodē loco fiunt, quomodo cælum in eodem loco, si tamen est in loco, conuertitur, atque aqua in uase aliquo, quod ipsius sit plenum. Sed id quod dicitur de corporibus uicissim locum sibi cedentibus, Lucretius hunc in modum refellit:

Cedere squammigeris latices nitentibus aiunt,
Et liquidas aperire uias, quia pòst loca pisces
Linquant, quò possint cedentes confluere undæ:
Sic alias quoque res inter se posse moueri
Et mutare locum, quamuis sint omnia plena,
Scilicet id falsa totum ratione receptum est.
Nam quò squammigeri poterunt procedere tandem,
Ni spacium dederint latices? concedere porrò

Quò poterunt undæ, cum pisces ire nequibunt?
Aut igitur motu priuandum est corpora quæque,
Aut esse admistum dicendum rebus inane,
Vnde initum primum capiat res quæque mouendi.

Ἐνδέχεται δὲ καὶ πυκνοῦσθαι, μὴ εἰς τὸ κενόν, ἀλλὰ διὰ τὸ τὰ ἐνόντα ἐκπυρηνίζειν, οἷον ὕδατος συνθλιβομένου, τὸν ἐνόντα ἀέρα· καὶ αὐξάνεσθαι, οὐ μόνον εἰσιόντος τινός, ἀλλὰ καὶ ἀλλοιώσει, οἷον εἰ ἐξ ὕδατος γίνοιτο ἀήρ.

Possunt etiam corpora non in uacuum cogi, sed quòd ea, quæ insunt, extrudãtur, ut cum aqua premitur, is, qui inest, aer. Præterea augeri, non aliquo solum introeunte, sed etiam alteratione, ut si ex aqua aer gigneretur.

Non solum ob motum, necessarium nõ est inane, sed neque ob corporum densationem, aut accretionẽ, quod in aliis rationibus sumebatur. Posse enim ait & densari, & augescere nullo posito inani, quod in eis sit insertum. Sufficere autem ad densationem ut corpora rariora, quæ in eis insunt, quæ densantur, in morem nucleorũ extrudantur. hoc enim est ἐκπυρηνίζειν, nempe aliquid elidere, non aliter ac nucleos oliuarum, aut cerasorũ compressis extremis digitis eiaculamur. Non alio sanè modo in problematibus docet, cur dolium tantundem uini cũ utribus recipiat, quantũ sine utribus antea haberet, & locũ quoq; relinquat. Aerẽ enim inquit in humore seu in uino inesse, qui, dũ uinum est in dolio, propter dolij magnitudinẽ excerni nõ possit. Humorem enim uel spiritum è maiore corpore difficilius exprimi, ut è spongiis amplioribus minus exprimitur: at cum in parua uasa, ut sunt utres, uinũ digeritur, expeditius posse extrudi. Itaq; aere extruso, totum uinum unà cũ utribus recipi rursus posse, & adhuc locum relinqui. Quod attinet ad accretionẽ, posse ait aliquid augescere, quanquam nihil ingrediatur, quod meatus inanes requirat, per quos transeat, sed alteratione sola, ut cum ex minori aquæ mole per alterationem maior aeris gignitur. Quo in loco accretionem impropriè accepit pro omni quantitatis seu maioris molis acquisitione. nam propriè augescunt, quæ aluntur, hæc autem sunt, quæ uiuunt. de qua re agitur tum in primo de Generatione & interitu, tum in secundo de Anima. Itaq; hic locus cum eo non pugnat, qui in primo de Generatione legitur, cum quo tamen pugnare maximè uidetur. siquidem ibi dicitur: At neq; dici potest accretionem & imminutionem ita fieri, ut cum ex aqua aer fit, in quã generatione maior moles est facta: nõ enim hęc accretio, sed generatio eius est, in quod fit mutatio, interitus autem contrarij, & neutrius accretio, aut si quid cõmune est eius, quod factum, & eius quod interiit, ut corpus. Hæc ibi. Cum uero hæc responsio satisfacere non uideretur, propterea quòd ratio de uera accretione conclusa est, quæ, ut patet, in plantis & animantibus omnibus fit aliquo accedente, quod in corpus totum tribuitur, quod quidem aut per meatus inanes meare, aut per corpus uidetur, aliam adiicit responsionem, quæ eiusmodi est.

Ὅλως δὲ ὅ, τε περὶ τῆς αὐξήσεως λόγος, καὶ ὁ εἰς τὴν τέφραν ἐγχεομένου ὕδατος, αὐτὸς αὑτὸν ἐμποδίζει. ἢ γὰρ οὐκ αὐξάνεται ὁτιοῦν, ἢ οὐ σώματι, ἢ ἐνδέχεται δύο σώματα ἐν ταὐτῷ εἶναι, ἢ πᾶν εἶναι τὸ σῶμα ἀναγκαῖον κενόν, εἰ πάντῃ αὐξάνεται διὰ κενοῦ. ἀπορίαν τὴν ἀξιοῦσι κοινὴν λύειν, ἀλλ' οὐ κενὸν δεικνύουσιν ὡς ἔστιν. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τῆς τέφρας. ὅτι μὲν οὖν ἐξ ὧν δεικνύουσι τὸ κενὸν εἶναι λύειν ῥᾴδιον, φανερόν.

Omnino autem & ratio ea, quæ est de accretione, & ea, quæ de aqua in cinerem infusa, ipsæ sibi sunt impedimento. aut enim non quæuis pars augetur, aut non corpore, aut fieri potest ut duo corpora sint simul, aut totũ corpus necesse est inane esse, si undiq; & per inane augetur. Dubitationem igitur communem uolunt diluere, sed inane esse non demonstrant. Eadem uero est & cineris ratio. Itaque perspicuum est facile esse ea soluere, è quibus demonstrant inane esse.

Quasi diceret, si responsio, quã attuli, rationẽ cõclusam de accretione nõ diluit, quòd ad uerã accretionẽ, de qua ratio cõclusa est, nihil pertineat, hęc accipiatur. Aio itaq;, tãtũ abesse ut inane in corporibus, quæ augescũt, ponẽdo, dubitatio, quę est de accretionis modo, tollatur, ut etiã lõge maior euadat: itaq; fieri ut ratio hęc, quæ ex accretione inane esse demõstrare enititur, id quod uult, nõ habeat, imo uero ipsa sibi sit impe-

sit impedimēto, quippe quę origo est dubitationis maioris. Nā cum accretio ita fiat, ut quęuis pars eius, quod augetur, augescar, idq; corpore aliquo accedēte, ut in primo de Generatione ostenditur, necesse est, si per inane efficiatur, aut non quāuis partem augescere, aut, si quæuis pars augescat, accretionem fieri corpore non accedente, aut si corpus sit quod accedit, duo corpora simul esse, aut si hoc fieri non potest, totum corpus esse inane, nullámque omnino fieri accretionem. Nam si totum inane non est, per totum sese insinuare, corpus quod accedit, non poterit, quare nec totum augeri, quod est cōtra accretionis rationem. quòd si per totum se insinuet, iam nō inanis beneficio fiet accretio, præterea duo corpora simul erunt, aut id, quod accedit, corpus nō erit, itaque accretio per corpus non fiet, cuius contrarium mōstratur. Eadem autem est & cineris, in quem aqua infunditur, ratio. Si enim propter inane uas cineris plenum, tantundem aquæ excipit, quantū uacuum exciperet, consequitur, aut cinerem illum per totum, inanem esse, ut per totum aqua possit meare, aut corpus in corpus sese recipere, & duo corpora simul esse, nempe cineris & aquæ. non igitur propter inane hoc euenit, quando, si ad inane hoc referatur, maior existit dubitatio. Sic Aristoteles rationibus postremis inane demōstrantibus respōdet. Cum uerò in codicibus nostris, seu Aldinis, seu aliis uerba hæc perturbatū ordinem haberent, ex quo (ut Simplicius fatetur) obscuritas lectionis exoriebatur, ea immutaui, in eúmque ordinem, quem nunc habēt, redegi, persuasus, ab aliquo scriptore imperito eorum ordinem immutatum fuisse: aut in margine fuisse id, quod dicitur. dubitationem igitur communem uolunt diluere, sed inane esse non demonstrant. & à scriptoribus imperitis locum minus idoneum accepisse. Ita enim cōmuniter legitur. Aut enim non quæuis pars augetur, aut nō corpore, aut fieri potest, ut duo corpora sint simul: dubitationem igitur communē uolunt diluere, sed inane esse non demonstrant. aut totum corpus necesse est inane esse, si undique & per inane augetur. Quis uerò uel omnino harum rerum rudis non apertè uideat, uerba illa, dubitationem igitur, &c. locum suum non habere, sed à scriptore imperito in disiīcto illo inserta fuisse? Quæret autem aliquis quemadmodum dubitationi de accretione & aqua in cinerem infusa simpliciter sit respondendū, quando Aristoteles inanis tantum propter hos effectus necessitatem negauerit, inanéq; ipsum ex dubitatione potius augeri, quàm tolli demōstrauerit. Cui breuiter dicēdum est, accretionem omni ex parte fieri, & per corporis additionem, & extensionem quādam in omnem dimensionem esse, in qua corporum penetratio necessaria non est, sed tantum eius, quod accedit, applicatio & conglutinatio, & ueluti admistio. de qua re, longa oratione disputatur in primo de Generatione. Aquæ autē tantūdem in uas cinere plenum recipi, quantum in uacuum, quia cinis sit calidus, aquamq; ipsam in uaporem halitúmq; soluat, cū quo & cineris partes aliquę exhalāt, nēpe tenuiores, & calidiores. Ita Aristoteles Sectione 25 problematū, & Eudemus in tertio Naturaliū dubitationem de cinere diluūt. Nec opus est, ut tota cineris substantia dissoluatur, ut uidetur Simplicius obiicere, quando aquæ pars maxima dissoluitur. quanquam Aristoteles de cinere calido id duntaxat doceat. Simplicius autem ait, in cinere plura caua & inania esse, quibus aqua sese insinuat, ut quæ tenuior sit, & constipat densiorem; facit, particulatim facta constipatione. cinerem itaq; collabi & subsidere, humoremq; in se per inania recipere. Est & alia dubiratio inane inducens, à Stratone Lampsaceno allata de magnete, qui ferrum trahit, & per unum aliud, ita ut catena quædam uideatur esse: quod non aliunde fieri arbitrantur, quàm ex corpusculis à magnete effluētibus, quæ in ferrum per inane, quod inest, sese insinuēt. Quam dubitationem idem Straton diluit, inquiens, non constare an hæc attractio uerè fit, nécne, quippe quā Plato tollere uideatur: & si fit, utrum per inane efficiatur, an per aliam causam. Itaque eos non demonstrare inane esse, sed ponere. Certum autem est per inane nō fieri, sed aut aere interiecto à magnete alterato, aut qualitate & ui occulta, cuiusmodi in arte medica multa sunt, seu in plātis, seu etiam in lapidibus, quæ nobis abdita admirandam habent actionem.

ὅτι δ' οὐκ ἔστι κενὸν οὕτω κεχωρισμένον ὥς ἔνιοι φασὶ, λέγωμεν πάλιν. εἰ γὰρ ἔστιν ἑκάστου φορά τις

τῇ ἁπλῶν σωμάτων φύσει, οἷον τὸ πυρὶ μὲν ἄνω, τῇ δὲ γῇ, κάτω, καὶ πρὸς τὸ μέσον, δῆλον ὅτι οὐκ ἂν τὸ κενὸν εἴη αἴτιον τῆς φορᾶς. τίνος οὖν αἴτιον τὸ κενόν; δοκεῖ γὰρ αἴτιον εἶναι κινήσεως τῆς κατὰ τόπον. ταύτης δ᾽ οὐκ ἔστιν.

Sed inane ita separatũ, ut nonnulli aiunt, non esse, rursus dicamus. Si enim cuiusque simplicis corporis aliqua latio est naturalis, ut ignis in superum locum, terræ, in inferũ, & ad mediũ: constat profectò, inane lationis causam nõ esse. Cuius igitur inane est causa? motus enim qui in loco fit, causa uidetur esse, huius autẽ non est.

Satis non uidebatur rationes diluisse, quibus inane inuehebatur, nisi & rationes alias contrarias afferret, quæ contrarium omnino atque illæ demonstrarent, ita uanas illas esse, & minimè efficaces pateret. Cum uerò propter motum statuere inane potissimum uidetẽtur, in hoc unum incumbit, ut nullam in motu efficientiam habere illud doceat, imo uerò potius motum ab eo impediri, ut si inane sit, fieri nullo modo motus posit. Docet igitur lationis, quam inanis beneficio fieri arbitrabantur, causam efficientem naturam esse, quæ in quoque simplici corpore continetur, ut leuitatem in igne lationis sursum, grauitatẽ in terra lationis deorsum. Inane igitur causam non esse. quare nullius motus, siquidem lationis non est, cuius esse potissimum uidetur..

Ἔτι εἰ ἔστι τι, οἷον τόπος ἐστερημένος σώματος ὅταν ᾖ κενόν, ποῦ οἰσθήσεται τὸ ἐντεθὲν εἰς αὐτὸ σῶμα; οὐ γὰρ δὴ εἰς ἅπαν. ὁ δ᾽ αὐτὸς λόγος καὶ πρὸς τοὺς τὸν τόπον εἶναί τι οἰομένους κεχωρισμένον, εἰς ὃν φέρεται. πῶς γὰρ οἰσθήσεται τὸ ἐντεθὲν, ἢ μενεῖ; καὶ περὶ τοῦ ἄνω καὶ κάτω, καὶ ἐπὶ τοῦ κενοῦ, ἁρμόσει ὁ αὐτὸς λόγος εἰκότως, τὸ γὰρ κενὸν τόπον ποιοῦσιν οἱ φάσκοντες εἶναι.

Præterea si aliquid est, ut locus, expers corporis, cum inane fuerit, quónam corpus, quod in illud iniectum est, feretur? Neque enim per uniuersum. quæ eadem ratio & contra eos est, qui separatum quiddam, in quod res feratur, locum esse existimant. Id enim, quod in eo positum est, quomodo feretur, aut manebit? Atque etiam ratio quæ de supero est, & infero, inani eadem meritò accommodatur, quandoquidem inane locum faciant ii, qui aiunt illud esse.

Cum ii, qui uacuum ponebant, non ideo ponerent, ut causa esset efficiens lationis, sed ut locus quidam, in quo fieret latio, ideóq; ratio proximè cõclusa ferire eos non uideretur, aliam adiicit, qua ne hoc quidem modo causam esse posse demonstratur. Ea uerò ponit, in uacuo differẽtias nullas inesse, ob quas corpus unũ in partem unã potius debeat inclinari, quàm in aliam. Cui nõ dissimilis ratio ea fuit, qua in tertio huius operis infinitũ refellebatur, cum diceretur, infiniti corporis partem, si feratur, oportere ut per totum feratur, atq; ita distrahatur, quandoquidem in infinito spacio, superi & inferi differentiæ non habeantur: non posse etiam quiescere alicubi, cum nulla potior causa sit, cur hic, quàm ibi, aut contrà quiescat, quare nec moueri, nec quiescere. Ita nunc dicitur, si corpus ponatur in inani, tum cum est inane, nullo modo ferri posse: neq; enim per uniuersum inane, quandoquidem distraheretur, quod ne fingi quidem potest: ad ullam uerò partẽ inanis, minimè, cum sine similes, nec maiorem impetum ad unam habeat, quàm ad aliam. Quam sanè rationem accommodari contra eos inquit posse, qui locum separatum quid aiunt. neq; enim illi docere possunt, quonam feratur corpus, quòd in eo positũ sit, aut ubi quiescat, sursum'ne an deorsum, cum in loco separato differentiæ eiusmodi non insint. In quam difficultatem non incidũt ij, qui locum, extremum continentis aiunt esse, cũ superum & inferum assignare queãt, nempe extremũ corporis summi, & eius quod circa medium est positum. ad quæ extrema impetum naturalem habent, ut dictum est, cum de loco ageretur. Vt autem ratio de inani concludi cõtra eos potest, qui locum separatum interuallum ponunt, ita & rationem quæ ex differentiis loci cõcluditur, ad inane quoque ait posse accõmodari, siquidem inane & locũ re ipsa nõ differre existimant. Quod ad uerba attinet, illud moneo, post id quod dicitur πῶς γὰρ οἰσθήσεται τὸ ἐντεθὲν ἢ μενεῖ, legi in codicibus græcis, καὶ περὶ τοῦ ἄνω, & cæt. quo in loco si expungerentur hæ particulæ, καὶ περὶ τοῦ, clarior uideretur sententia, nempe eiusmodi. aut manebit, in supero & infero? Atq; eadem ratio, & cæ. In tralatione ueteri, in qua interpres uerbum uerbo reddidit, non leguntur.

καὶ τοῦ

Καὶ πῶς δὴ ἐνέσται ἢ ἐν τόπῳ, ἢ ἐν τῷ κενῷ; οὐ γὰρ συμβαίνει ὅταν ὅλον τεθῇ, ὡς ἐν κεχωρισμένῳ τόπῳ, καὶ ὑπομένοντι σώματι. τὸ γὰρ μέρος ἐὰν μὴ χωρὶς τεθῇ, οὐκ ἔσται ἐν τόπῳ, ἀλλ' ἐν τῷ ὅλῳ. ἔτι εἰ μὴ δὲ τόπος, οὐδὲ κενὸν ἔσται.

Quin etiam in loco, aut in inani quomodo inerunt? non enim accidit, cum totum positum fuerit, ut in loco separato atque manente corpore. Pars nanque nisi sit abiuncta, in loco non erit, sed in toto. Iam uerò si locus non est, neque inane erit.

Rectè Simplicius notauit, si hoc quod dicitur. quin etiam in loco, aut inani quomodo inerunt solum legeretur, nec ea, quæ sequuntur, essent adiuncta, ut quædam exemplaria habent, nullam futuram fuisse hoc in loco difficultatem. siquidem ad rationem proximè allatam pertineret, hunc in modum. Si in loco separato, aut in inani, neque moueri, neque manere corpus, quod in ipsis positum sit, potest, ut demonstrauimus, quónam tandem modo in altero eorum posit inesse? quippe quod, si insit, aut moueri, aut stare oporteat. Sed cum in aliis codicibus uerba, quæ sequũtur, legantur, aliam rationem inquit esse, qua locum separatum, aut inane non esse ostendatur, atque ea incommoda inferantur, quæ illata sunt, cum in disputatione de loco, interuallum separatum eum non esse monstraretur. à qua sententia Philoponus non abest. Incommodũ igitur, ad quod ratio hæc apertè ducit, est, partem totius alicuius corporis, quod in locum hunc separatum coniiciatur, in loco fore per se, cum tamen, quandiu est toti coniuncta, in toto ipso sit, non autem in loco, nisi ex accidenti, aut totius ratione. Hoc uerò incommodum ita inferebatur, cum de loco disputaretur. Quod si esset, quid interuallum in eodem manens, infinita loca essent profectò: si enim transferetur aqua & aer, idem facient omnes partes in toto, quod uniuersa aqua in uase. quare loci alius locus erit, & loca simul complura: at non est alius locus ipsius partis, in quo mouetur, cum uas transfertur, sed idem. quæ sanè uerba difficultatem multã in se habent, ut ibi exposui, sed ex hoc loco aliquo modo explanãtur. Inquit igitur. quonam pacto in loco, aut in inani inerit? non enim accidit, ut, subaudi inesse posit, cum totum aliquod ponitur, ut in separato loco, & permanente corpore, hoc est, interuallo trina dimensione distincto, quod corporis speciem referat, maneatq́; nec transferatur. Pars nanque ipsius, nisi separetur, in loco non erit, sed in toto, quã tamen in loco per se esse necesse est, si interuallum sit locus, quandoquidem ut totum corpus totum interuallum implet, sic pars corporis quęlibet, partem aliquam interualli. Simplicius, id, quod dicitur. non enim accidit, ita exponit, non euenit (inquit) ut ratio postulat: atque hoc modo interpretatus est Argyropilus. sed aliena nimis & longè petita interpretatio uidetur, nisi addatur κατὰ λόγον. Cum uerò hac ratione ostensum sit, locum, separatum non esse, subiicit Aristoteles, si locus nõ est, neque inane esse. Illorum enim sentẽtiã subiecto eadem sunt inane & locus: quare si locus eo modo esse non potest, neque inane esse posse consequitur.

Συμβαίνει δὲ τοῖς λέγουσιν εἶναι κενὸν ὡς ἀναγκαῖον, εἴπερ ἔσται κίνησις, τοὐναντίον μᾶλλον, ἐάν τις ἐπισκοπῇ, μὴ ἐνδέχεσθαι κινεῖσθαι μηδέν, ἐὰν ᾖ κενόν. ὥσπερ γὰρ οἱ διὰ τὸ ὅμοιον φάμενοι καὶ τὴν γῆν ἠρεμεῖν, οὕτως καὶ ἐν τῷ κενῷ ἀνάγκη ἠρεμεῖν. οὐ γάρ ἐστιν οὗ μᾶλλον ἢ ἧττον κινηθήσεται. ᾗ γὰρ κενόν, οὐκ ἔχει διαφοράν.

Quòd si quis consideret, hisce, qui inane esse inquiunt, ueluti necessariũ ob motum, contrarium potius accidit, nihil moueri posse, si sit inane. nam quemadmodũ qui terram quiescere ob similitudinem inquiunt, ita & in inani statum esse est necesse. non enim est, quo magis aut minus moueatur, quòd quatenus inane, differentiam non habeat.

Pergit, & angustius eos urget, qui inane esse affirmabant, eo quòd motus, nisi in eo, esse non posit. Cumq́; hactenus docuerit, nullã inanis in motu faciendo necessitatem esse, nunc tantum abesse, ut sit necessarium, monstrat, ut etiam maximũ afferat motui impedimentum, ita ut si ponatur, nullus omnino motus esse queat. quã in re demonstranda, simili primum nititur, quod apud Platonem in Phædone legitur: ipse autẽ in secũdo de Cælo, cum hic breuiter id attigisset, latius exponit. Censuisse uidetur Plato terram in medio mundi consistere, & stabiliri, nec ullam in par-

tem inclinare, propterea quòd ea ex omni parte paribus interuallis à mundi extremis distans, ęquè ad illa affecta sit, nulláque sit ratio, cur magis in partem unam, quàm in aliam feratur. πέπεισμαι τοίνυν ἐγώ, ὡς ἐγώ, ὡς πρῶτον μὲν, εἰ ἔστιν ἐν μέσῳ τῷ οὐρανῷ περιφερὴς οὖσα, μηδὲν αὐτῇ δεῖν μήτε ἀέρος πρὸς τὸ μὴ πεσεῖν, μήτε ἄλλης ἀνάγκης μηδεμιᾶς τοιαύτης, ἀλλὰ ἱκανὴν γε εἶναι αὐτὴν ἴσχειν τὴν ὁμοιότητα τοῦ οὐρανοῦ αὐτοῦ ἑαυτῷ πάντῃ καὶ τῆς γῆς αὐτῆς τὴν ἰσορροπίαν. ἰσόρροπον γὰρ πρᾶγμα ὁμοίου τινὸς ἐν μέσῳ τεθὲν οὐχ ἕξει μᾶλλον οὐδ' ἧττον οὐδαμόσε κλιθῆναι, ὁμοίως δ' ἔχον ἀκλινὲς μενεῖ. Hoc simili demonstrat Aristoteles id, quod in uacuo ponetur, necessariò quiescere, propterea quòd similiter affectum sit ad omnes uacui partes, quippe quæ differenriam nullam inter se habeant, ob quam ad unam potius, quàm ad aliam feratur. Illud hîc prætereundum non est, hanc rationem (ut Simplicio referente, Alexander testatur) in quibusdam exemplaribus non legi, fortasse quòd sursus fuerit allata. quæ exemplaria mihi sanè uidentur emendatiora. tum quòd (ut dixi) paulo ante ratio hęc cōclusa fuit, quāquam simile de terræ quiete non fuerit allatum: tum uerò imprimis, quòd rationē, quæ sequitur, afferens, inquit, Primum quidem, & cæte. quasi exordiatur ad monstrandum inane motui esse impedimento, nulláq; ratio prior fuerit adducta.

„ πρῶτον μὲν οὖν ὅτι πᾶσα κίνησις ἢ βίᾳ ἢ κατὰ φύσιν. ἀνάγκη δ' ἄν περ ᾖ βίαιος, εἶναι καὶ τὴν κατὰ φύσιν. ἡ μὲν γὰρ βίαιος, παρὰ φύσιν, ἡ δὲ παρὰ φύσιν, ὑστέρα τῆς κατὰ φύσιν. ὥστε εἰ μὴ κατὰ φύσιν ἔστιν ἑκάστῳ τῶν φυσικῶν σωμάτων κίνησις, οὐδὲ τῶν ἄλλων ἔσται κινήσεων οὐδεμία. ἀλλὰ μὴν φύσει γε πῶς ἔσται, μηδεμιᾶς οὔσης διαφορᾶς κατὰ τὸ κενὸν καὶ τὸ ἄπειρον; ᾗ μὲν γὰρ ἄπειρον, οὐδὲν ἔσται κάτω, οὐδὲ ἄνω, οὐδὲ μέσον· ᾗ δὲ κενὸν, οὐδὲν διαφέρον τὸ κάτω τοῦ ἄνω. ὥσπερ γὰρ τοῦ μηδενὸς οὐδεμία ἔσται διαφορὰ, οὕτως καὶ τοῦ μὴ ὄντος. τὸ δὲ κενὸν μὴ ὄν τι, καὶ στέρησις δοκεῖ εἶναι· ἡ δὲ φύσει φορὰ, διάφορος. ὥστ' ἔσται τὰ φύσει, διάφορα. ἢ οὖν οὐκ ἔστι φύσει οὐδαμοῦ οὐδενὶ φορὰ, ἢ εἰ τοῦτ' ἔστιν, οὐκ ἔστι κενόν.

„ Ac primū quidē, quòd motus omnis, aut ui, aut natura efficiatur. Necesse est autē, se uiolentus fuerit, & naturalē esse, quādoquidē uiolentus prçter naturā est: qui uerò est prærer naturā, naturali est posterior, ita ut aliorum motuū nullus futurus sit, nisi is sit, qui naturalis cuiq; corpori naturaliter congruit. Atqui naturalis quomodo erit, cum nulla in uacuo atque infinito sit differentia? quatenus enim infinitum, nihil erit aut suprà, aut infrà, aut medium: qua aurē ex parte inane est, superum ab infero nō differet: Nam ut nihili nulla est differentia, sic eius, quod nō est. inane autem, non ens quoddam & priuatio uidetur esse. At naturalis latio differentiam haber, quare & quæ mouentur naturâ, erunt differentia. Aut igitur nullius naturalis ulla est latio, aut si est, non est inane.

Vt prolixa est hæc ratio, ita facilis, & quæ explanatione ferè non egeat. Nā quæ in ea assumuntur de naturali uiolentoq; motu, & eo, qui in eis ponitur, ordine, adeo apud Aristotelem trita sunt & uulgata, ut nullus ferè eius sit liber de rebus naturæ, in quo ea sæpius non repetantur, sed in hoc opere potissimum, & in libris de Cælo. quod autem de infinito dicitur, nullam differentiam habere, nihilq; in eo superum esse, aut inferum, mediúmque, in tertio libro expositum fuit, cum infinitum esse nō posse ostēderetur. At uerò inane sibi simile esse, nullúmq; in eo inter superum & inferum discrimen haberi, paulo ante est traditum. Præterea & non ens quoddam esse, & priuarionem, siquidem est locus pleno uacans, quod plenum tantum esse, etiā ab illis ponebatur. Ideo dicere Aristoteles consueuit, Democritum duo principia posuisse, plenum & inane, quorum illud ens, alterum non ens nominauit. Differentia eriā, quæ in latione inest, in his, quę de loco tractata sunt, explanata fuit: aliamq; lationem esse, quæ sursum est, aliam quæ deorsum, expositū, ex quo corporum, quæ mouentur, differētia intelligitur. Quæ omnia cum sint perspecta, satísque alibi declarara, facilè potest animaduerti, nullam posse lationem, seu naturalē, seu uiolentā esse, si uacuum ponatur id interuallum, in quo effici debeat. nō quidem naturalem, cum ea ad differentiam aliquam loci naturaliter perducat, quæ in uacuo nulla est: non etiam uiolentā, propterea quòd uiolenta nulla esse potest, nisi naturalis aliqua prior sit, cum uiolentum præter naturam sit, idq; quod est præter naturam, à natura discessus sit quidam. In hac autem ratione infinitū cum inani coniūxit, propterea quòd ij, qui inane ob motum statuerunt, infinitum illud excogitarunt.

Ἐπὶ τῶ

Ἔτι νῦν μὲν κινεῖται τὰ ῥιπτούμενα, τοῦ ὤσαντος οὐχ ἁπτομένου. ἢ δι' ἀντιπερίστασιν, ὥσπερ ἔνιοί φασιν, ἢ διὰ τὸ ὠθεῖν τὸν ὠσθέντα ἀέρα, θάττω κίνησιν τῆς τοῦ ὠσθέντος φορᾶς, ἣν φέρεται εἰς τὸν οἰκεῖον τόπον. ἐν δὲ τῷ κενῷ οὐδὲν τούτων ἐνδέχεται ὑπάρχειν, οὐδ' ἔσται φέρεσθαι, ἀλλ' ἢ ὡς τὸ ὀχούμενον.

Ea insuper, quæ iaciuntur, nuoc mouentur, eo, qui impulit, non tangente, aut ob antiperistasin, ut quidam aiũt, aut quòd pulsus aer motu celeriore pellat, quàm eius, quod iactum est, latio sit, qua in proprium locum fertur. In inani autẽ oihil horum esse potest, nec ferri quicquam, nisi ut id, quod uehitur.

Hęc ratio, motus uioleoti propria est, ut non solum, quia naturali motu posterior est, sed omni etiã naturali motu seiuncto, suapte natura in inani effici noo posse ostẽdatur. Nec tamen uiolento omni motui potest accommodari, sed ei tãtum, qui fit, causa quæ primum mouit absente, idq; quod mouit, non taogente. qualis tantũ est motus, qui fit iaciẽdo. In tractione, pulsu, & uectione, quæ lationes sunt uiolẽtæ, ut in septimo huius operis exponitur, locũ noo habet. siquidem in eis, id, quod mouet, à re, quæ trahitur, aut uehitur, oon separatur. loquit autem Alexander hos motus Aristotelem prætermisisse, quòd manifestum esset oportere, id, quod mouet, seu uehat seu trahat, moueri, & naturaliter quidem, oisi in infinitum in motibus uiolẽtis abeatur. naturalem autem motum in uacuo effici non posse, iam demonstratum esse. sed, ut dixi, ratio hæc, motus uioleoti propria est, & à motu naturali, qui in uacuo esse non posit, non peodet. oon igitur haoc ob causam, quam Alexãder refert, motus illos prætermisit, sed quòd de eis non æquè id possit mõstrari, ut de motu iactus. unde & Aristoteles in fine horum uerborum ait, ferri aliquid in inani nõ posse, nisi ut id, quod uehitur, quasi concedens uectioois motũ io inani posse esse. quod quidem breuiter postea excutiam. Motum autem iactus neutro eorum modorum, quibus res iactę, eo, qui iecit, absente, moueri excogitantur, io uacuo fieri ooo posse sumit, quandoquidem in uacuo aer nõ sit, qui per antiperistasin, aut pulsũs rem iactam impellat. Porrò per antiperistasin ea, quæ iaciuntur, eo, qui impulit, non tangente moueri Plato uidetur cẽsuisse. Sic enim scribit in Timæo. πάλιν δ' ἐκπίπτοντος ἐντεῦθεν τοῦ πυρός, ἅτε οὐκ εἰς κενὸν ἐξιόντος, ὠθούμενος ὁ πλησίον ἀὴρ κινεῖται ἐπὶ ὄντα τὸν ὑγρὸν ὄγκον εἰς τὰς τοῦ πυρὸς ἕδρας συνωθῶν αὐτὸν ἑαυτῷ συμμίγνυσιν. Fit autem antiperistasis in motu iactus, quooiam is aer, qui à iacto lapide pellitur, ipsi lapidi circunstat, eúmque locum, quem lapis antea habuit, accipit, & ipsum lapidem antea pellit, itaque perpetuò efficitur, quoad lapis rursus descendit, locorum facta permutatione, quam in uerbis Platonis commemoratis legimus. Hic igitur unus est modus, quo res proiectas moueri, quanquam à mouente primo non tanguntur, quod contra motus rationem uidetur, excogitarunt. quem modum in octauo huius operis, ut minus sufficiẽtem, Aristoteles redarguit. Quid autem antiperistasis est, & quemadmodum in ea alterum corpus, alterum ueluti obsideat circunstetque, ac locorum etiam fiat permutatio, in libris Meteororum copiose explicatur, cum & graodinis & aliarum similium rerum generatio, in qua antiperistasis est calidi & frigidi, explicatur. Græcum porrò uocabulum antiperistasis retinui, quòd nullum latiourn, quod uim græci exprimat, habeamus. Alrer modus, qui Aristoteli ipsi ꝓbatur, est, quòd aer qui iacienti est proximus, ab eo impellitur, uimq; moueodi lapidẽ, atque alium aerem sibi uicinum accipit, qui & ipse uim motricem accipiens, & mobilior quàm sit lapis, ipsum mouet, idq; tandiu fit, quamdiu aeris pars aerem sibi uicinum non solum mouet, sed aptum etiam ad mouendum reddit. Ita enim lapidis pulsus, qui ab aere fit, celerior longe est, quàm motio sua naturalis, qua in locum inferum descendit. ob quam celeritatem efficitur, ut quãdiu pellitur, descendere non queat. quomodo & aquæ cyathus plenus uersari oõ potest, si celerrimo motu in orbem feratur, nempe celeriori, quàm aquę latio sit propria. qua similitudine usus est Empedocles ad docendum, terram in medio manere, quòd cæli conuersione detineatur. Cũ igitur hi duo sint modi, quib' eo, quod iecit, absente lapis iactus moueri dici potest, neuter profectò eorũ in inani potest assignari, in quo nec aer, nec aliud omnino ullum est corpus. Iactus ergo motu moueri in eo nihil poterit, siquidem moués ali-

quod esse oportet, quod cũ re, quæ iacitur, simul sit. Hoc enim in septimo & octauo huius operis demonstratur. Quod uerò attinet ad uectionem, quam in uacuo uidetur admittere, hęc ratio profectò ad eam non spectat, siquidem mouens ab eo, quod mouetur, abiunctum non est, nec ulla ob hanc causam aeris, aut alterius corporis necessitas est: An autem simpliciter in inani esse possit, alia est quæstio. Simplicius rationem affert, quare esse nõ possit. Aut enim (inquit) id, quod uehitur, in inani uehitur, aut in alio corpore: in inani autem non potest, cum nihil sit, & (ut dictũ est) nõ ens, in alio igitur corpore. Id uerò cum moueri necesse sit, aut natura mouetur, aut ui: cumq; natura nihil moueri in inani posse demõstratum sit, relinquitur ut ui. quare aut iactu, aut uectione. iactu non potest, ut quæ nunc allata est ratio monstrauit: uectione igitur, de qua eadem ratio concludetur. Proinde aut in infinitũ in uectione abibitur, aut in inani esse nõ potest. Tum dubitat de animalium motione, quæ in inani posse fieri uidetur, siquidem nec sursum est, nec deorsum, sed pro eorũ uoluntate. Vnde consequi uidetur, ut & uectio in inani esse possit, idq;, quod uehit, corpus sit, quod ui ab animali trahatur, cuius animalis motionem in inani fieri nihil impedit.

ἔτι οὐδεὶς ἂν ἔχοι εἰπεῖν, διὰ τί κινηθὲν στήσεταί που. τί γὰρ μᾶλλον ἐνταῦθα, ἢ ἐνταῦθα; ὥστ' ἠρεμήσει, ἢ εἰς ἄπειρον ἀνάγκη φέρεσθαι, ἐὰν μή τι ἐμποδίσῃ κρεῖττον.

Nullus præterea potest dicere, cur id, quod motum est, alicubi stabit. Cur enim hic potius, quàm ibi? quare aut quiescet, aut infinitè ferri necesse est, nisi potentius aliquid impediat.

Hac ratione quies naturalis pręcipuè non tollitur (ut Simplicius putat) sed motus, cuius finis est quies. propter motum enim hæc disputatio instituta est. Primùm autem quietem tollit, quòd sublata illa, motus quoq; necessariò tollatur, siquidem naturalis motus, qui recta fit, finem habet, nec infinitè efficitur. Ac tolli quidẽ quietem ex eo docet, quòd in inani nulla sit causa, cur hic magis, quàm ibi quiescat. quẽadmodum & nulla causa esse dicebatur, cur in hãc potius ferretur partem, quàm in illam, cum inane sibi simile sit, & differentiam non habeat.

ἔτι δὲ νῦν μὲν εἰς τὸ κενὸν, διὰ τὸ ὑπείκειν, φέρεσθαι δοκεῖ, ἐν δὲ τῷ κενῷ πάντῃ ὁμοίως τὸ τοιοῦτον, ὥστε πάντῃ οἰσθήσεται.

Nunc uerò etiam in inani, propterea quòd cedat, uidentur ferri: sed inane omni ex parte similiter affectum est, ita ad omnem partem ferentur.

Ii, qui uacuum ponebant, hac quoque de causa ponere uidebantur, quòd in eo, quia cedendi habet naturam, cõmodè corpora ferri possint, nihilq; sit prorsus, quod resistat: nanque & in aere magis quàm in aqua, & in hac magis quàm in aliis densioribus corporibus fit motus, quòd cedere magis apta sint. At Aristoteles ne hoc quidem intactum relinquit. quare docet, si in inani motus fit, quia cedit, oportere ut in omnem partem æquè fiat, quãdoquidem omni ex parte cedit, omniq; ex parte similiter affectum sit.

ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῶνδε φανερὸν τὸ λεγόμενον. ὁρῶμεν γὰρ τὸ αὐτὸ βάρος καὶ σῶμα, θᾶττον φερόμενον, διὰ δύο αἰτίας, ἢ τῷ διαφέρειν τὸ δι' οὗ, οἷον, δι' ὕδατος, ἢ γῆς, ἢ ἀέρος, ἢ τῷ διαφέρειν τὸ φερόμενον, ἐὰν τἆλλα ταὐτὰ ὑπάρχῃ, διὰ τὴν ὑπεροχὴν τοῦ βάρους, ἢ τῆς κουφότητος. τὸ μὲν οὖν δι' οὗ φέρεται, αἴτιον, ὅτι ἐμποδίζει μάλιστα μὲν ἀντιφερόμενον, ἔπειτα δὲ καὶ μένον. μᾶλλον δὲ, τὸ μὴ εὐδιαίρετον. τοιοῦτον δὲ τὸ παχύτερον.

Sed perspicuum quoque ex his est id, quod dicitur. Videmus enim idem põdus corpúsue duabus de causis celerius ferri, uel quia id, per quod fertur, differt, ut per aquam, aut per aerem, aut per terram: uel quia id, quod fertur, si cætera eadem sint, dispari est pondere, aut leuitate. Ac id quidem, per quod fertur, causa est, propterea quòd impedit, maximè quidem si contra feratur, tum si maneat, idque magis, quod diuidi facilè non potest. Cuius generis est id, quod est crassius.

Quàm plurimis potest argumẽtis inane motui officere, motumq; in eo fieri nõ posse, demõstrare enititur. Cum uerò ex inanis natura similiter undiq; se habente id demonstrauerit, nunc ex ratione celeritatis argumenta concludit ad incommodũ ducentia. Sumit autem inprimis, corpus aliquod põdúsue celerius alio ferri, aut ob

medij

medij per quod fertur, dissimilitudinē, ut si per aerē fertur, cum aliud per aquā, quæ crassior est, feratur, aut quòd ipsa, quæ feruntur, si cætera paria sint, pondus seu leuitatem disparem habeant. Inquit uerò, si cętera sint eadem, aut malis dicere paria, quoniā non pōdere solum & leuitate possunt differre, sed figurā quoque, cuius uarietas maximum in motu habet momentum, præterea & magnitudine, aut paruitate: quod quidem discrimen post attingetur. Quod autem attinet ad medium, per quod fit motus, maioris minorísue celeritatis causam ait esse, quia motionem impediat, & id maximè quod contrario fertur motu, ídque, quod, seu contra feratur, seu quiescat, crassius est. minus autem, quæ sunt rariora, & in his ipsis ea, quę consistūt, nec in contrariam partem feruntur. Crassiora enim facile non diuidi, quæ res motū plurimum remoratur. siquidem medium diuidi oportet, ut ceieri aliquid possit. Vnde per terram motus non fit, quòd diuidi ea non possit. Contrario autē medij motu celeritatem impediri, quanquam est per se notum, eo comprobatur, quòd errantium stellarum orbes, quo sunt primo orbi propinquiores, quia in contrariam partem feruntur, tardius moueri Aristoteles tradit, celerius autem eos qui sunt remotiores, quippe qui contrarium illum motū minus sentiant, cum tamen propinquitatis ratione, & naturæ affinitatis maioris, celerius moueri eos oportebat, qui ad primum propius accedunt, tardius eos, qui longius.

Τὸ δὴ ἐφ' οὗ α οἰσθήσεται διὰ τοῦ β τὸν ἐφ' ᾧ γ, χρόνον. διὰ δὲ τοῦ δ, λεπτομεροῦς ὄντος, τὸν ἐφ' ᾧ ε. εἰ ἴσον τὸ μῆκος τοῦ β τῷ δ, κατὰ τὴν ἀναλογίαν τοῦ ἐμποδίζοντος σώματος. ἔστω γὰρ τὸ μὲν β, ὕδωρ, τὸ δὲ δ, ἀήρ. ὅσῳ δὲ λεπτότερον ἀὴρ ὕδατος, καὶ ἀσωματώτερον, τοσούτῳ θᾶττον τὸ α διὰ τοῦ δ οἰσθήσεται, ἢ διὰ τοῦ β. ἐχέτω δὴ τὸν αὐτὸν λόγον ὅνπερ διέστηκεν ἀὴρ πρὸς ὕδωρ, τὸ τάχος πρὸς τὸ τάχος. ὥστ' εἰ διπλασίως λεπτόν, ἐν διπλασίῳ χρόνῳ τὴν τὸ β δίεισιν, ἢ τὴν τὸ δ. καὶ ἔσται ὁ ἐφ' ᾧ γ χρόνος, διπλάσιος τοῦ ἐφ' ᾧ ε. καὶ ἀεὶ δὴ ὅσῳ ἂν ᾖ ἀσωματώτερον καὶ ἧττον ἐμποδιστικόν, καὶ εὐδιαιρετώτερον δι' οὗ φέρεται, θᾶττον οἰσθήσεται.

A igitur per *b* in c tempore feretur, per *d* autem, quod tenuium est partium, in tempore *e*, si *b* & *d* longitudines æquales sint inter se pro corporis impedientis ratione. Sit enim *b* aqua, *d* autem aer, quo igitur aer aqua est tenuior & minus corporens, eo celerius *a* per *d*, quàm per *b* feretur. Habeat uerò celeritas ad celeritatem rationem eandem, quam aer ad aquā habet. Quare si duplo tenuior est, duplo tempore spacium *b* quàm *d* conficiet. atque erit *c* tempus, temporis *e* duplum. Ac perpetuò quo id, per quod fertur, minus corporeum erit, minúsque aptū ad impediendum, faciliúsque ad diuidendum, eo celerius feretur.

Ex eo, quod de medio corpore, per quod fit motus, assumpsit, infert eandē proportionē celeritatis esse motus, qui fit per tenuius, ad celeritatē eius, qui fit per crassius, quę est tenuitatis ad crassitiem, ita, ut cum celerior motus per æquale spaciū in minori tēpore efficiatur, tēpus, in quo per corpus tenuius pōdus aliquod fertur, eādem proportionē habeat ad id tēpus, in quo fertur per minus tenue, quā tenuitas habet ad tenuitatē, si tamen corporis tenuioris & minus tenuis par lōgitudo fuerit. nā si dispar esset, non omnino oporteret eandē esse proportionē. Ita si corpus tenuius, duplo tenuius altero fuerit, cum duplo minus quàm illud impediat, poterit per ipsum corpus aliquod ferri, in dimidio eius temporis, in quo per minus tenue mouetur. Hoc uerò Aristoteles per elementa primum, ut sæpe consueuit, potissimum in sexto huius operis exponit, rum per corpora, quæ his elementis attribuit. Itaque ait, si *a* pondus per *b* medium in tēpore *c* feratur, delatum iri per *d* corpus tenuius, eiusdemque longitudinis, in tempore *e*, proportione corporis impedientis, hoc est, quod tempus eandem proportionem ad tempus *c* habebit, quam corpora impedientia nempe *b* & *d* inter se habent. Vt si aqua sit *b*, aer autem *d*, duploq; tenuior aer: itaq; aqua per aquā duplo tēpore quàm per aerem feretur. & quo tenuius aliud corpus sumetur, per quod pōdus feratur, eo per illud in minori semper tempore feretur, quippe quod minus impediet, atq; facilius diuidetur. Diuidi enim facile est, quod facile terminatur, eóque facilius potest diuidi, quo facilius terminatur, cuius generis sunt res tenuium partium, ut aer & aqua, sed magis aer quàm aqua, de qua re agitur in fine quarti de Cælo.

τὸ δὲ κενὸν οὐδένα ἔχει λόγον ᾧ ὑπερέχεται ὑπὸ τοῦ σώματος, ὥσπερ οὐδὲ τὸ μηδὲν πρὸς τὸν ἀριθμόν. εἰ γὰρ τὰ τέτταρα τῶν τριῶν ὑπερέχει ἑνὶ, πλείονι δὲ τῶν δυοῖν, καὶ ἔτι τοῦ ἑνὸς πλείονι ἢ τοῖν δυοῖν, τοῦ δὲ μηδενὸς οὐκ ἔτι ἔχει λόγον ᾧ ὑπερέχει. ἀνάγκη γὰρ διαιρεῖσθαι τὸ ὑπερέχον εἴς τε τὴν ὑπεροχὴν καὶ εἰς τὸ ὑπερεχόμενον. ὥστε ἔσται τὰ τέτταρα ὅσῳ τε ὑπερέχει, καὶ οὐδέν. διὸ οὐδὲ γραμμὴ στιγμῆς ὑπερέχει, εἰ μὴ σύγκειται ἐκ στιγμῶν. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ κενὸν πρὸς τὸ πλῆρες, οὐδένα οἷόν τε ἔχειν λόγον, ὥστ' οὐδὲ τὴν κίνησιν. ἀλλ' εἰ διὰ τοῦ λεπτοτάτου ἐν τοσῳδὶ τὴν τοσήνδε φέρεται, διὰ τοῦ κενοῦ, παντὸς ὑπερβάλλει λόγου. ἔστω γὰρ τὸ ζ κενὸν, ἴσον δὲ τῷ μεγέθει τοῖς β καὶ δ, τὸ δὴ α εἰ δίεισι, καὶ κινηθήσεται μὲν ἔν τινι χρόνῳ, τῷ ἐφ' οὗ η, ἐν ἐλάττονι δὲ, τῷ ἐφ' οὗ ε, καὶ τοῦτον ἕξει τὸν λόγον τὸ κενὸν πρὸς τὸ πλῆρες.

Nulla autē inanis, proportio est, qua à corpore excedatur, quemadmodū nec nihili ad numerum. Si enim quatuor, tria uno excedunt, duo autē pluribus, unū præterea pluribus, quàm duo, nulla erit proportio, qua nihil excedāt. Id nanque quod excedit, in exuperantiam, & id, quod exceditur, diuidi necesse est. quare quatuor erunt id, quo excedunt, & nihil. quam quidē ob causam nec linea punctū excedit, nisi ex punctis cōstet. Similiter uerò & inane nullā ad plenū proportionē potest habere, quare nec motus: sed si tantū tāto per tenuissimū fertur, omnem profectò per inane exuperabit proportionem. Sit enim inane, quod æquali sit, qua *b* & *d*, magnitudine: tum si *a* trāseat, & moueatur, aliquo quidem tempore quod sit *g*, breuiore uerò quàm *e*, hanc quoque inane ad plenum habebit rationem.

Expositum est, eo celeriùs corpus ferri, quo id, per quod fertur, minus corporeū est, atq; facilius ad diuidendū, eandemq; celeritatis ad celeritatem, seu tarditatis ad tarditatem proportionem esse, quæ est tenuitatis illius ad tenuitatem: atq; hæc quidem omnia ad omnem motum, qui per aliquod medium efficiatur, celeriorque aut tardior illius sit ratione, attinent. nunc uerò communibus his sumptis, atq; explicatis, ad rationem cōtra inane concludendam accedit. Itaque assumit, inanis ad plenum nullam in tenuitate aut densitate esse proportionem, nullāq; proportione inane à pleno dēsitate exuperari: ex quo cōcludit, nec motus quidem, qui in inani fiat, ad eum, qui in pleno, celeritatis aut tarditatis proportionem esse, ita ut nullū omnino tempus, quantumuis minimū, assignari possit, in quo per inane motus fiat, sed si per tenuissimū corpus tanto tempore, uerbi gratia hora, cieatur, omnem per inane exuperare proportionem. Etenim si proportio celeritatis ad celeritatem esse queat, tēpus aliquod fore quo per inane ciebitur, quod quāuis tempore, in quo per tenuissimum fertur, breuius sit, proportionem tamen ad illud habere, siquidem, ut post dicetur, cuiuscunq; temporis finiti ad quodcūque finitū proportio aliqua est, & quam tempus ad tēpus proportionem habebit, eandem & inane ad plenum, habiturū, cuius contrariū sumptū est, atq; etiam eo simili demonstratum, quòd neq; nihili ad numerū proportio ulla sit, cum ostendi non possit, quomodo numerus, nihil excedat, siquidem quod aliquid excedit, in duo diuiditur, in id quod exceditur, & in id quo excedit, quæ duo in numero cum nihilo cōparato nō insunt. Quatuor quidem excedere tria, & duo, & unū: tria uno, duo duobus, unū tribus, ob eamq; causam proportionē esse inter ea, sed cū nulla proportione nihil excedat, inter ipsa & nihil proportionem non esse, quemadmodum neque inter lineam & punctū, nisi lineæ partem, punctum faciamus. Ita Aristoteles demonstrat, per inane motum non fieri, ineq; ipsum non solum motui non prodesse, sed illi plurimū officere. quæ demōstratio una tantū mihi uidetur, ut Alexādro etiā & Philopono placuit, quæ ad id eo modū ducat, motū, qui fit per inane, omnē celeritate exuperare proportionē, quod perinde est, ac si diceretur, tēpore non fieri, aut si tēpore efficitur, esse inanis ad plenū proportionē. Simplicius autem duas rationes putauit esse, unā, qua concluderetur motū fieri momentaneū, alterā cum dicitur, sed si tantū in tāto, &c. quæ proportionem esse inanis ad plenū, si per inane fiat motus, demōstraret: sed ut patet, una est tā tum. Manifesta uerò est probatio, qua probatur, inanis ad plenū proportionem nō esse. Eadem enim est de numero & nihilo ratio, quę de pleno & inani. nec aliter numerus nihilū respicit, quàm plenum, inane. ut nanq; si à nihilo discedas, numerum aut eius partes habes, ita si ab inani, plenum se offert, cum medium nullum inter ea

positum

positum sit. Vt igitur quaternarius numerus ternarium uno excedit, binarium duobus, unitatem tribus, nihil uero excedere nō dicitur, ob eámque causam nulla inter quaternarium, & nihil proportio est: ita terra, quæ maximè densa est & plena, si aquam uno, exempli gratia, densitatis ac plenitudinis gradu excedat, aerem duobus, ignem, quod tenuissimum est corpus, tribus, uacuum profectò excedere dici nō potest, cum uacuum ad naturam corporis & pleni non magis attineat, quàm nihil ad numerum. Proportio igitur inter uacuum & plenum non erit: quare nec inter motum, qui fit in uacuo, & eum qui in pleno. Præclara uerò similitudine ex Araro sumpta celeritatis tarditatísque motuum proportionem eam, quę tenuitatis & crassiciei est, sequi possumus mōstrare. Simile est de astris, quę in circulo signorum, & omnino in stellatum inerrantium orbe; eo celerius mouentur, quo in circulis maioribus cōuertuntur, eo autē tardius, quo in circulis minoribus, ita, ut tandem ad punctum quoddā deueniatur, quod moueri nō potest. nulláq; est inter stellatum seu partium cæli, quæ mouentur, & punctum illud, qui est polus, proportio, quandoquidē illud morionis planè sit expers. Ita igitur & de uacuo & pleno, motu & motu accidere dici potest, quod Philoponus quoq; animaduertit. Rectè etiā illud dictum est, id, quod aliud excedit, diuidi in illud, & in id, quo excedit. Tria enim, quæ duo excedunt, in duo diuiduntur, & in unū, quo duo exuperāt. Similis locus est in primo Rhetoricorum, cum argumentorū locos docet, ex maiori aut minori, bono aut malo. Sit (inquit) id, quod excedit, tantum, & ultra: id autem quod exceditur, quod inest.

ἀλλ' ἐν τοσούτῳ χρόνῳ, ὅσος ἐφ' οὗ τὸ η, τοῦ δ τὸ α δίεισι τὴν τὸ θ. δίεισι δὲ κἂν ᾖ λεπτότητι διαφέρον τοῦ ἀέρος ἐφ' ᾧ τὸ ζ, ταύτην τὴν ἀναλογίαν ἣν ἔχει ὁ χρόνος ἐφ' ᾧ ε, πρὸς τὸν ἐφ' ᾧ η. ἐὰν γὰρ ᾖ τοσούτῳ λεπτότερον τὸ ἐφ' ᾧ ζ σῶμα τοῦ δ, ὅσῳ ὑπερέχει τὸ ε τοῦ η, ἀντεστραμμένως δίεισι τῷ τάχει ἐν τοσούτῳ, ὅσον τὸ η τὴν ζ, τὸ ἐφ' οὗ α, ἐὰν φέρηται. ἐὰν τοίνυν μηδὲν ᾖ σῶμα ἐν τῷ ζ, ἔτι θᾶττον, ἀλλ' ἦν ἐν τῷ η, ὥστ' ἐν ἴσῳ χρόνῳ δίεισι, πλῆρές τε ὂν καὶ κενόν. ἀλλ' ἀδύνατον.

Sed tanto tempore quantum est *g*, ipsius *d* partem, quæ est *h*, ipsum *a* transit. Transit uerò etiam si quid sit, quod tenuitate ab aere ea proportione differat, quā tempus *e*, ad tempus *g* habet, idque *f* dicatur. Si enim corpus *f* tanta tenuitate *d* uincat, quanto tempus *e*, ipsum *g* excedit *a*, si feratur, tanto tempore quantum est *g*, contraria celeritate ipsum *f* transit. Si igitur in *f* nullum sit corpus, maiori etiā celeritate: sed in *g* ferebatur. Ita æquali tempore inane & plenum trāsit. quod esse non potest.

Ita hæc uerba cū superioribus cōnectuntur, ut una & eadē demonstratio esse uideatur, quæ ad hoc unum ducat incōmodum, tempore æquali plenum spaciū & inane transiri, si per inane effici motus queat. Neq; enim aliud incōmodum expressè Aristoteles in fine huius disputationis, ut mox patebit, cōcludit. sed quanquam hoc ita uideatur, unum tamen incōmodum iam adductū est, uempe nullam fore motus in uacuo ad motum in pleno proportionem, aut si sit inter eos, seu inter tempora, in quibus fieri ponitur, proportio, uacui quoq; ad plenū futuram esse. Aliud etiam in his uerbis infertur, breuiori & lōgiori tempore per inane idē corpus, seu pōdus moueri. Cū uerò hoc præcipuū inferre uelit, tēpore æquali per inane & plenū posse aliquid moueri, hoc primum demonstrat in spacio inæquali, tum in æquali. In spacio quidem inęquali hunc in modum: Sumit corpus moueri per inane tēpore *g*, ut antea positum est. Cum uerò per aeris, quem *d* nominabat, spacium æquale maiori tēpore idem corpus *a* dictum sit moueri, nempe tempore *e*, sequitur, ut tempore *g*, ipsum *a*, spacij d, partem *h* trāseat. Nam si tempore *e*, ipsum *d* transitur, parte eius temporis, quæ est *g*, pars ipsius *d* potest transiri. Eodem igitur tempore inane & plenum, quanquam inæquale conficitur. quod quidem absurdum est, cum pleni ad uacuum proportionem esse consequatur: & quidem eandem, quę est uacui ad plenum, ut Philoponus concludit. Hoc demonstrato, id, quod dixi, præcipuum incommodum colligit, in spacio *f*, quod antea inane ponebatur, tenuissimum aliquod corpus ponens, quod tanta tenuitate aerem uincat, quanto tempus *e*, quo *a* corpus per aerem fertur, tempus *g* excedit, quo dicebatur per uacuum moueri,

ut si tẽpus *e* decuplũ sit temporis *g*, corpus illud tenuissimũ decuplo sit tenuius quàm aer. Potest enim eius tenuitatis corpus esse, aut animo saltem cõcipi, cuius tenuitas eandẽ proportionẽ ad aeris tenuitatẽ habeat, quam habet tempus ad tẽpus. Hoc corpore posito, inquit ipsum *a* celeritate contraria tantũ in tẽpore, quantũ est *g*, spacium *f* corpore illo tenuissimo plenum transire, hoc est, tanto celerius per *f* moueri, ipsumq; trãsire, quàm moueri per aerẽ, & ad finem eius perduci, quanto tẽpus, quo per aerẽ fertur, maius est eo, quo per corpus illud. Hoc enim est, quod ait, ἀντεστραμμένως. nam proportio quidẽ eadẽ est, sed contrario modo, siquidem quo celeritas est maior, eo minus est temporis, & quo minor celeritas, eo amplius tempus. Aut dicetur ἀντεστραμμένως transire, quia eo minus tempus in corpore illo tenuissimo transeundo insumatur, quo magis est tenuę. Sæpe autem hoc modo loquendi uti consueuit, potissimum in libro sexto, in quo plures huius generis demonstrationes habentur. Cum igitur tẽpore *g* per spacium illud corpore tenuissimo plenũ feratur, consequi ait, ut si corpus illud auferatur, & uacuũ spacium maneat, multo celerius minoriq; tempore per illud feratur, aut certè uacuum nullũ in motu faciẽdo afferet momentũ. Positum uerò est, per inane illud spaciũ, tempore g ferri, quare maiori & minori tempore per illud feretur. simulq; fiet, ut æquali tempore plenũ & uacuum transeantur. Hæc Aristotelis est ratiocinatio, quæ Alexandri sententiã necessitatẽ non habet, nisi ex suppositione, siquidẽ corpus eo tenuius ipso aere, quo tempus, quo per uacuũ fit latio, minus est tempore, quo per aerẽ, esse non potest: sed si ponatur esse, proportio seruatur, usmq; & momentũ habet ratio. Auerroys uerò ait ita esse de tenuitate & crassicie, ut de diuisione lineæ & superficiei, quomodo ut linea, quatenus linea, infinitè potest diuidi, ut terrestris aut ignea, nõ potest, ita & tenuitas, ut tenuitas, infinitè potest augeri, non ut tenuitas corporis mobilis: itaque propositionem positam de corpore illo tenuiore falsam quidem esse, sed quę tamen esse possit, ex qua id, quod esse non potest, sequi nõ debet. hoc autẽ modo probandi Aristotelem multoties uti, atq; etiam Platonẽ. Quæ Auerroys responsio atq; declaratio defendi potest, neq; adeo inepta est, ut Ambrosius Nolanus existimauit, qui lõge ineptiorem demonstrationis Aristotelis expositionẽ attulit, putauitq; esse dubitationẽ ab Auerroe allatam, cum & Alexander & Simplicius rationis eiusmodi infirmitatem notassent, atq; ex suppositione tantum ueram dixissent.

» φανερὸν τοίνυν ὅτι εἰ ἔστι τις χρόνος ἐν ᾧ τοῦ κενοῦ ὁτιοῦν οἰσθήσεται, συμβήσεται τοῦτο τὸ ἀδύνατον. ἐν
» ἴσῳ δὲ ληφθήσεται πλῆρές τι ὂν διεξιέναι τι, καὶ κενόν. ἔστι γάρ τι ἀνάλογον σῶμα ἕτερον πρὸς ἕτε-
» ρον, ὡς ὁ χρόνος πρὸς χρόνον. ὡς δ' ἐν κεφαλαίῳ εἰπεῖν, δῆλον τὸ τοῦ συμβαίνοντος αἴτιόν ἐστι, ὅτι κι-
» νήσεως μὲν πρὸς κίνησιν πάσης ἐστὶ λόγος. ἐν χρόνῳ γάρ ἐστι. χρόνου δὲ παντός ἐστι πρὸς χρόνον, πεπερασ-
» μένων ἀμφοῖν. κενοῦ δὲ πρὸς πλῆρες οὐκ ἔστιν. ᾗ μὲν οὖν διαφέρουσι δι' ὧν φέρονται, ταῦτα συμβαίνει.

» Perspicuũ igitur est, si aliquod est tempus, in quo per uacuũ aliquid feratur, hoc » quod esse non potest euenire. Tempore enim æquali plenum & uacuum transire a» liquid sumetur, propterea quòd corpus unum eandem ad aliud habebit proportio» nem, quam tempus ad tempus. Vt uerò in summa dicã, huiusce rei, quę accidit, cau» sa manifesta est. Omnis enim motionis ad omnem motionem proportio est, quan» doquidem est in tempore, omnis autem temporis ad omne tẽpus, modo finita am» bo sint, proportio est, uacui autem ad plenum non est. Hęc igitur eueniũt, quatenus » ea differunt, per quæ feruntur.

Superioris demõstrationis cõclusionẽ repetit, simulq; causam breuiter exponit, cur id incõmodum, quod dictum est, tempore æquali uacuũ & plenum transiri, cõsequatur, quæ quidem causa est, quod & motus cuiuscunq; ad quemcunq; proportio est, propterea quòd in tempore efficiatur, tẽpus autem omne ad omne, si modo sint finita, proportionem habet, uacuum autem ad plenum non habet. Si enim motus in uacuo esset, aliquodq; tẽpus assignaretur, in quo fieret, quod quidem necesse est, cum omnis motus fit in tempore, oporteret eandem uacui ad plenum spacium proportionem esse, quæ est temporis, in quo per uacuum fit motus ad id, in quo per plenum, quemadmodum antea conclusum est. Quòd igitur motus ad motum temporisque ad tempus proportio sit, consecutionis eius incommodi causa est. Incommodum

commodum autem id esse, nec esse posse ideo euenit, quia uacuum ad plenum proportionem non habet. Atque hæc est uia, qua Aristoteles ingressus est ad uacuũ refellendum, celeritatis ratione ex eo, per quod fit motus, proficiscentis. quam uiã labefactare multi conati sunt, atque inter alios Philoponus, qui à magistro Aristotele desciscens omnia in hac de uacuo disputatione tradita euertere tentauit, atq; monstrare, argumenta, quibus, si inane sit, motum in eo esse non posse ostenditur, efficacia non esse, & quãuis uacuum per se separatum non sit, tamen spacium esse corporibus plenum. Cum uerò longa oratione usus sit in his, quæ dixi, demonstrandis, tum maximè in hac ratione, qua docetur, si inane sit, momentaneum motũ in eo futurum, diluenda refutandáque. Atque inter cæteras, quas attulit, rationes una est, quam Auen Pace ut propriam sumpsit, atque (ut ex Auerroys commentariis colligimus) contra Aristotelem conclusit. quam unam, quia à posterioribus Peripateticis aliter atq; aliter diluitur, & in scholis plurimum agitatur, nunc afferã, cæteris totáq; Philoponi ipsius cõtra Aristotelem disputatione, atq; etiam huius ipsius, quę nunc afferetur, diligentiori exquisitione in alium locum reseruatis. Nũc enim Aristotelem interpretamur, etsi ab interpretis munere aliquantisper interdum discedimus, iusta aliqua causa coacti id agimus, & quàm primum possumus, pedem retrahentes ad institutum nostrum reuertimur. Euenire igitur aiũt Philoponus & Auen Pace ex Aristotelis demonstratione nullũ motum fieri in tempore, nisi impedientis retardantisq; medij efficientia, itaq; orbes cęlestes momento debere conuerti, quandoquidem nihil est, quod eorum motum impediat. Non igitur ob medij tenuitatẽ, aut crassitiem, celeriorem tardioremue motum per se effici, sed ob maiorem aut minorem mouentis excellentiam: retardari uerò motum à medio, cum densum esse eõ tigerit, & prout magis minúsue est densum, magis & minus retardari, quod quidem non accidit in cælo, cuius motionis tarditas aut uelocitas ex maiori aut minori mouentis excellentia & uirtute proficiscitur. Ita Aristotelis demonstrationem infirmare Auen Pace & Philoponus existimant. Sed Peripatetici posteriores, ut Auerroys, Thomas, & alij, tum doctissimi, tum de Aristotelis solida doctrina optimè persuasi, rationem eiusmodi firmam esse putauerunt, nulloq; modo hisce argumentis euersam. Auerroys in primis contra Auen Pace sic argumẽtatur. Si mediorum, per quæ aliquid mouetur similitudo, similitudinis motuum causa est, dissimilitudo quoque dissimilitudinis causa erit: quæ ergo mediorum raritatis ad densitatẽ proportio est, eadem est motuum uelocitatis ad tarditatẽ. ubi ergo nulla est inter media proportio, nullã quoque inter media esse necesse est: at inter plenum & uacuum proportio non est, neque igitur inter motus, qui fiunt in illis. Ita momento in uacuo motus efficitur, cum in eo, quod plenum est, fiat in tempore. Illud uerò est animaduertendũ, Auerroym uelle, repugnantiã successionis motus causam per se esse, siue repugnantia interna sit, qualis est in his, quæ in partem per se mouẽtem, & partem, quæ per se mouetur, diuiduntur: quæ quidem ex forma, & corpore coalescunt (ut sunt animata) seu extrinsecus adueniat, quam aliis rebus, ut elemẽtis, quæ ex forma & simplici materia constant, attribuit. Rursus censet repugnantiã internã eam esse, qua res quę mouetur, mouenti resistit, ut cum imaginamur corpus animę mouẽti resistere, eam autem quę extrinsecus accedit, ex medio esse, per quod fit motus. atque hãc quidem eiusmodi esse, ut in quibus motibus ipsa tantũ inest, talis sit proportio uelocitatis ad tarditatem eorum, qualis est medij ad medium: ubi uerò res, quæ mouetur, mouẽti resistit, celeritas motionis uirtutem mouentis consequatur. Itaque cum grauia & leuia quatenus talia sunt, in partem per se mouentem, & eam quæ per se mouetur, non diuidantur, successionem sui motus à repugnantia, quę extrinsecus est, accipere, ob eamque causam medium, per quod moueantur, necessarium esse: quod si non sit, motum momentaneum esse oportere, ut Aristoteles cęlligit. Cęlestes autem orbes mouentibus suis resistere, suique motus successionem à repugnantia illa proficisci. Ita medium non requiri, per quod moueantur, motúmque suum momentaneum non esse. Illud uerò etiam adiicit, quemamodum repugnantia, successionis motus per se causa est, ita maiorem aut minorem, quàm repugnantia sit, mouentis

uirtutem, uelocitatis uel tarditatis motus causam per se esse. Itaq; pro ea proportione, qua mouētis uirtus repugnantiā superat, motū quoq; uelocē esse. ubi autē uirtus mouentis repugnanriam non superat, nullum motum effici, ut in septimo huius operis traditur. Vnde constat Auen Pace aberrasse, cum dixit, uelocitatē motus nirtutem mouentis tantum sequi, nulla resistentis facta mentione: non rectè item collegisse, orbes cælestes momento moueri debere, si motus in tempore cieatur, medij tantum retardantis efficientia. neque enim hoc de omni motu dictum est, sed de eo tantum, qui per medium efficitur, atque repugnantiam habet extrinsecus. Hæc igitur & alia multa Auerroys affert pro Aristotelis defensione: quæ Thomæ primum, deinde aliis quibusdam doctissimis philosophis nō satis fuerūt probata. Itaque alia uia ingressi sunt ad Aristotelem ab Auen Pace defendendū. D. Thomas credidit in inani, si quid esse cōcedatur, posse omnino motum esse, & ad motum grauiū & leuiū medium planè necessarium per se non esse, itaque celeritatem maiorem aut minorē ex medio omnino non proficisci. Aristotelem uerò contra ueteres ex principiis eorum argumentari, quippe qui in uacuo fieri motum statuebāt, quòd nihil resisteret, ipsumq; motū impediret, quasi ex maiori & minori repugnātia celerior aut tardior fiat motus. Absolutè autē rationem inefficacē non esse, quòd uacuo posito, in tempore motum cieri omnino necesse fit, nisi in contrariis terminis eodē momento id, quod mouetur, ponamus. Hoc uerò quamuis ingeniosè à D. Thoma sit excogitatum, à uero tamen uidetur abesse, cū simpliciter Aristoteles sumpserit, duas ob causas motum celeriorē tardiorémue esse, aut ob medij dissimilitudinē, aut ob id, quod fertur, neque è ueterum sententia hoc protulerit. Illud etiā, posito uacuo motum in tempore fieri, quāuis ea parte concedēdum uideatur, qua id, quod mouetur, in duobus terminis contrariis simul esse non potest, qua tamen parte nihil est, quod resistat, momentaneum esse consequitur, sed cum momentaneus motus esse non possit, fit ut nullo modo in uacuō efficiatur. Atque hoc quidem in his, quæ locum mutant, duntaxat uerum est: in his uerò, quæ in eodem loco mouentur, ut cælestia corpora, non uerum. Sed aliud resistentiæ habent genus ab Auerroe traditum, ex qua fit, ut motus eorum uelocitas proportionem exuperātiæ uirtutis mouentis sequatur, quæ quidem uirtus naturam perfectionémque propriam mobilis superat. quam ob causam Aristoteles in secundo de Cælo ait, si stella adderetur cuipiam orbi, aut orbis ille à proprio motore non moueretur, aut tardius. Nam ex additione stellæ non amplius à motore orbis ille, ut antea, superaretur. Hæc satis sint dicta. Nunc rationem, quæ sequitur, ex eorum, quæ mouentur, differentia ductam interpretemur. Quæ uerò ab Ambrosio Nolano contra Auerroym disputantur, alibi expendam.

» κατὰ δὲ τὴν τῶν φερομένων ὑπεροχὴν, τάδε. ὁρῶμεν γὰρ τὰ μείζω ῥοπὴν ἔχοντα ἢ βά-
» ρους, ἢ κουφότητος, ἐὰν τἆλλα ὁμοίως ἔχῃ τοῖς σχήμασι, θᾶττον φερόμενα τὸ ἴσον χωρίον, καὶ κα-
» τὰ λόγον, ὃν ἔχουσι τὰ μεγέθη πρὸς ἄλληλα, ὥστε καὶ διὰ τοῦ κενοῦ, ἀλλὰ ἀδύνατον. διὰ τίνα γὰρ
» αἰτίαν οἰσθήσεται θᾶττον; ἐν μὲν γὰρ τοῖς πλήρεσιν ἐξ ἀνάγκης, θᾶττον γὰρ διαιρεῖ τῇ ἰσχύϊ τὸ
» μεῖζον. ἢ γὰρ σχήματι διαιρεῖ, ἢ ῥοπῇ, ἣν ἔχει τὸ φερόμενον, ἢ τὸ ἀφεθέν. ἰσοταχῆ ἄρα πάντ'
» ἔσται, ἀλλ' ἀδύνατον.

» Hæc uerò, ex eorum, quæ feruntur, exuperantia. Videmus enim ea quæ pon-
» deris aut leuitatis momentū maius obtinent, si quod ad reliqua pertinet, figuris non
» differant, per ęquale spacium celerius citari, ídque ea proportione, quam magnitu-
» dines inter se habent. quare & per inane, quod fieri non potest. Quam enim ob
» causam celerius ferentur? In plenis enim necesse est, quandoquidem quod maius
» est, celerius ui diuidit. Id nanque, quod fertur, aut proiectum est, aut figurā diuidit,
» aut momento, quod obtinet. Æqua igitur celeritate omnia ciebuntur, quod esse
» non potest.

Vt prior ratio ex mediorū sumpta differentia, media diuersa in tenuitate & crassicie, idemq; mobile sumebat, ita hæc, quæ ex mobiliū differētia ducitur, mobilia sumit diuersum pōderis leuitatisq; momentū habētia, idemq; mediū, per quod feruntur. Atq; ut in ea cōcludebatur, momentaneū motū in uacuo futurū esse, itéq; pleni

ad uacuum proportionem, ita nunc colligitur, si in uacuo motus fiat, ea, quæ in eo mouentur, diuersúmq; pondus aut leuitatem habent, aut etiam diuersam figuram, ęqua celeritate citari. quod quidem sensui aduersatur, & fieri omnino non potest, siquidem quod maius ponderis aut leuitatis momentum habet, celerius ferri conspiciatur, sursum quidem id, quod est leuius: deorsum id, quod grauius. celerius item moueri id, quod figurâ est acuta, quàm quod plana, propterea quòd acutum grauiúsque & leuius, aut figurâ aut momento medium ipsum celerius secant. Quæ sanè causa est, ut omnia in uacuo æqua celeritate cieantur, quandoquidem in eo corpus nullum inest, quod celerius aut tardius diuidatur, quemadmodũ in spaciis plenis. Ex quo intelligi potest, neque Epicurum, neque Democritum atomos inęquali celeritate per uacuum moueri rectè posuisse, quando ut Alexander ait, huius inæqualitatis causam reddere non possunt. neque enim in figuras eorum uarias causam referri, cum figura celeritatis maioris causa non sit, nisi quòd celerius medium diuidat, quod in uacuo nullum est. Est autem figurarum, quæ lata est & plana, ad diuidendum ineptissima, propterea quòd, quæ lata sunt, plus complectũtur, quod facilè distrahi non potest. atque hæc est causa, cur ferrum, aut plumbum latâ figurâ, aquæ magis emineat, quàm figurâ rotundâ. de qua re Aristoteles in fine quarti de Cælo accuratè disseruit. Iam uero quæ rationum nis sit, quas contra hanc Aristotelis demonstrationem Philoponus attulit, utrum præterea rectè illam diluerit, ut expenderemus aliquis requireret, sed cum nisi longa oratione fieri id non queat, nostríque muneris Aristotelem ab aliorum argumentis in his commentariis defendere (ut sæpe monuimus) non sit, ab eo nunc abstinebimus, alibi de re eiusmodi diligenter disputaturi.

ὅτι μὲν οὖν εἰ ἔστι κενόν, συμβαίνει τοὐναντίον, ἢ δι' ὃ κατασκευάζουσιν οἱ φάσκοντες εἶναι κενόν, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων. οἱ μὲν οὖν οἴονται τὸ κενὸν εἶναι, εἴπερ ἔσται ἡ κατὰ τόπον κίνησις, κεχωρισμένον καθ' αὑτό. τοῦτο δὲ ταὐτόν ἐστι τῷ τὸν τόπον φάναι εἶναί τι κεχωρισμένον. τοῦτο δ' ὅτι ἀδύνατον, εἴρηται πρότερον.

Ex his igitur, quæ dicta sunt, perspicuum est, si inane sit, contrarium eius effici, propter quod ipsum statuunt ij, qui illud aiunt esse. Ii quidẽ inane putant esse, ipsum per se separatum, si motus in loco esse debeat. Hoc uero perinde est, ac locum, separatum quid esse affirmare, quod quidem esse non posse, antea est traditum.

Demonstrandum susceperat, non solum inane necessarium nõ esse ad motum faciendum, ut ij opinabantur, qui illud statuebant, sed omnino motum ab inani ipso impediri, contrariúmque euenire eius, quod illi animo concipiebant. Hoc satis se præstitisse commonefacit: cúmque inane quod illi inducunt, aliud nihil sit, nisi spatium separatum, quod quidem à loco separato & corporibus uacuo non differt, meminit refutationis eorum, qui locum tale quiddam esse arbitrabantur, ut manifestũ sit, quemadmodum locus eiusmodi esse non potest, ita nec inane esse posse.

καὶ καθ' αὑτὸ δὲ σκοποῦσι, φανείη ἂν τὸ λεγόμενον κενόν, ὡς ἀληθῶς κενόν. ὥσπερ γὰρ ἐν ὕδατι ἂν θῇ τις κύβον, ἐκστήσεται τοσοῦτον ὕδωρ ὅσος ὁ κύβος, οὕτω καὶ ἐν ἀέρι, ἀλλὰ τῇ αἰσθήσει ἄδηλον, καὶ ἀεὶ δὴ ἐν παντὶ σώματι ἔχοντι μετάστασιν ἐφ' ὃ πέφυκε συμμεθίστασθαι, ἀνάγκη ἂν μὴ συμπιλῆται, μεθίστασθαι, ἢ κάτω ἀεί, εἰ κάτω ἡ φορά, ὥσπερ γῆς, ἢ ἄνω ἂν πῦρ, ἢ ἐπ' ἄμφω, ὡς ὁ ἀήρ, ἢ ὁποῖον, ἄντι οὖν τὸ ἐντιθέμενον. ἐν δὲ δὴ τῷ κενῷ τοῦτο μὲν ἀδύνατον, οὐδὲ γὰρ σῶμα, διὰ δὲ τοῦ κύβου τὸ ἴσον διάστημα διεληλυθέναι δόξειεν, ὅπερ ἦν καὶ πρότερον ἐν τῷ κενῷ. ὥσπερ ἂν εἰ τὸ ὕδωρ μὴ μεθίστατο τῷ ξυλίνῳ κύβῳ, μὴ δ' ὁ ἀήρ, ἀλλὰ πάντῃ διῄεσαν δι' αὐτοῦ.

Atqui etiam si ipsum per se consideremus, id quod inane dicitur, reuera inane uidebitur. Quemadmodum enim si tesseram in aqua aliquis merserit, tantundem aquæ cedet, quanta est tessera, ita & in aere, quanquam sensum subterfugiat. Atque perpetuò corpus omne, quod potest cedere, eò quò cedere aptum est, necesse est, nisi comprimatur, cedere, aut deorsum semper, si latio deorsum sit, ut terrę, aut sursum si ignis, aut ad utrunque locum, si aer, qualecũque id fuerit, quod in eo ponatur. At in inani esse quidem hoc non potest, quippe quod corpus non est. Per tesseram autem æqualis dimensio, quæ prius erat in inani, meare uidebitur: quemadmodum si aqua aut aer tesseræ ligneæ non cederet, sed omni ex parte per ipsam mearet.

Postquam inane demonstrauit, ad motum faciendum necessarium non esse, imò uero inani posito motum tolli, itaque cum motus manifestè esse conspiciatur, inane non esse, nunc ipsum per se inane absque motu considerans, ostendit similiter esse non posse, nihilque aliud esse, quàm inane quoddam commentum eorum, qui illud excogitarunt. Hoc autem demonstrat, ad id incommodū perducendo, quod illi ut uitarent, inane statuebant, nempe, corpus meare per corpus, duóque corpora simul esse. Quod quidem incommodum consequi ostendit, sumés, in quocunque corpore, quod cedere aptum sit, aliud corpus ponatur, illius tantum in eam partem, in quam natura sua est comparatum, nisi in se comprimatur cedere, quāta corporis quod ponitur est moles, in superum quidem locum, si ignis sit: in inferum, si aqua, aut etiam terra, quæ cedere apta sit. Veluti si tesseram ligneam, aut lapideā in aquam quis mergat, tantūdem aquæ in inferum locum illi tesseræ cedere, quanta eius est moles. Hoc uero etiam in aere euenire, sed cum minus sit conspicuus, cessionem eiusmodi aspectum nostrum subterfugere. Hoc sumptò, quod per se euidens est, & notum, negaríque nō potest, nisi duo corpora simul esse, & alterum per alterum meare quis fateatur, ad inane accōmodans, in eo inquit euenire id non posse, quandoquidem corpus non est, cuius solius proprium est cedere. Quare cum tesseræ in eo positæ non cedat, neque tamen omnino nihil sit, sed naturā habeat tribus dimensionibus constantem, tantundem ipsius per tesseram meaturum, quanta tesseræ est magnitudo. quemadmodum si aqua aut aer non cederet, per tesserā meare necessarium esset. Itaque ut hoc incommodum est, & ex his, quę esse non possunt, ita & illud esse, siquidem utrobique natura tribus dimensionibus prædita, alteram sibi similem permeet.

Ἀλλὰ μὴν καὶ ὁ κύβος ἔχει τοσοῦτον μέγεθος, ὅσον κατέχει τὸ κενόν. ὃ εἰ καὶ θερμὸν ἐστι ἢ ψυχρὸν ἢ βαρὺ ἢ κοῦφον, οὐδὲν ἧττον ἕτερον, τῷ εἶναι πάντων τῶν παθημάτων, ἐστὶ, καὶ εἰ μὴ χωριστόν. λέγω δὲ τὸν ὄγκον τοῦ ξυλίνου κύβου. ὥστ᾽ εἰ καὶ χωρισθείη πάντων τῶν ἄλλων, καὶ μήτε βαρὺ μήτε κοῦφον εἴη, καθέξει τὸ ἴσον κενὸν· καὶ ἐν τῷ αὐτῷ ἔσαι τῷ τοῦ τόπου καὶ τῷ τοῦ κενοῦ μέρει, ἴσῳ αὐτῷ. τί οὖν διοίσει τὸ τοῦ κύβου σῶμα, τοῦ ἴσου, κενοῦ καὶ τόπου; καὶ εἰ δύο τοιαῦτα, διὰ τί οὐ καὶ ὁποσαοῦν ἐν τῷ αὐτῷ ἔσαι; ἓν μὲν δὴ τοῦτ᾽ ἄτοπον καὶ ἀδύνατον.

Atqui & tessera tantâ est magnitudine, quantum inane occupat, quæ etsi calida est aut frigida, aut grauis, aut leuis, nihilominus tamen ratione ab omnibus affectibus, etsi non separata, diuersa est. Molē autem dico tesseræ ligneæ. Quare etiam si ab aliis omnibus separata fuerit, & neque grauis sit, neque leuis, æquale inanis spacium occupabit, in eadémque loci & inanis erit parte, quæ ei sit æqualis. qua igitur re tesseræ corpus ab equali, inani locóque differet? Ac si duo eius generis in eodem erunt, cur non & quotcūq;? Vnum igitur hoc absurdum est, & quod esse non possit.

Quoniam dissimilis ratio uidebatur esse de inani, & aqua seu aere, quandoquidem inane, ipsum per se, spacium est separatum, nullis qualitatibus affectum, aqua autem seu aer corpus calidum est, aut frigidum, leue aut graue, quarum qualitatum merito potuisset aliquis existimare fieri non posse, ut aqua aut aer meet per tesserā, qualitatibus similiter affectam, sed necessariò cedere, inane autē, quod earum est expers, meare posse, nullúmq; incommodum inuenire, occurrit in his uerbis docens magnitudinem, quæ est in tessera seu lignea seu lapidea, re quidem ipsa cum qualitatibus coniunctam esse, sed ratione ab illis diuersam, atque inanis æquale spacium, qua ex parte magnitudo est, non quatenus calida & frigida aut grauis aut leuis, occupare, simúlq; ipsam esse & inanis spacium æquale. Quare cum nō qualitatum beneficio in loco sint corpora, sed dimensionū tantum, nullū (quod ad loci attinet occupationem) inter tesseræ corpus & inanis spacium æquale differentiam uideri, ita corporum eandem esse penetrationem, atque si aqua per tesseram mearet. siquidem inane iisdem dimēsionibus est præditum, quibus est tessera. Iam uero si duo eiusmodi corpora simul possint esse, nihil obstare, quin & quotcūq; esse possint, quod nullo modo conceditur. ante autem consequi est traditum, cum inane propter motum poni, ne corpora se penetrarēt, diceretur. Ita Aristoteles occurrit. ex quo discimus, quantitatis duntaxat merito corpora in loco esse, non ullius affectionis, quæ insit in

eis. quod quidem rationi consentaneum est, cum locus quantitas sit quædam.

Ἔτι δὲ φανερὸν ὅτι ἔσται ὁ κύβος ἕξει καὶ μεθιστάμενος, ὃ καὶ τὰ ἄλλα σώματα πάντα ἔχει. ὥστ' εἰ τοῦ τόπου μηδὲν διαφέρει, τί δεῖ ποιεῖν τόπον τοῖς σώμασι παρὰ τὸν ἑκάστου ὄγκον, εἰ ἀπαθὴς ὁ ὄγκος. οὐδὲν γὰρ συμβάλλεται εἰ ἕτερον περὶ αὐτὸν ἴσον διάστημα τοιοῦτον εἴη.

Perspicuum uero etiam est, tesseram, cum transfertur, id habere, quod alia omnia habent corpora. Quare si à loco nihil differt, quid attinet corporibus locũ facere præter uniuscuiusque molem, si moles affectuum est expers? Nihil enim cõducit, si eiusmodi aliud æquale interuallum circa ipsam ponatur.

Vacuum necessarium non esse, in quod, ut in locum, corpora recipiantur, ex eo ostendit, quòd, si locus spacium est triplici dimensione constans, ut illi imaginãtur, unumquodque corpus hoc spacium secum semper afferat, ob eámque causam alio spacio circunfuso nõ egeat, in quod ut in locum recipiatur. Itaque ait tesseram, cum aliquò transfertur, id secum ferre, quod alia omnia habẽt corpora, nempe triplicem dimensionem, seu interuallum triplici præditum dimensione, hoc uero illorum sententiâ à loco non differre, ideo opus non esse alium corporibus locum facere, præter uniuscuiusque molem, cum affectuum expers esse consideratur. nullum enim usum habere spacium aliud, quod circa corpus ponetur.

Ἔτι δεῖ δῆλον εἶναι, ὅτι κενὸν ἐν τοῖς κινουμένοις. νῦν δὲ οὐδαμοῦ ἐντὸς τοῦ κόσμου. ὁ γὰρ ἀήρ ἐστί τι, οὐ δοκεῖ δέ, οὐδὲ τὸ ὕδωρ, εἰ ἦσαν οἱ ἰχθύες σιδηροῖ. τῇ γὰρ ἁφῇ ἡ κρίσις τοῦ ἁπτοῦ. ὅτι μὲν τοίνυν οὐκ ἔστι κεχωρισμένον κενόν, ἐκ τούτων ἐστὶ δῆλον.

Oportet præterea manifestum esse, quale in his, quæ mouentur, inane sit. nunc autem nusquam est intra mundum. Aer nanque aliquid est, quamuis non uideatur, neque aqua, si pisces essent ferrei. Rei enim, quæ tãgi potest, iudicium pertinet ad tactum. Inane itaque separatum non esse, ex his constat.

Argumentum hoc in multis exẽplaribus non legitur, neque Philoponus mentionem eius ulllam fecit, neq; item Themistius. In Simplicij commentariis cũ particula ἄλλως adiicitur, ut existimari possit, non esse germanum argumentum, qua de causa fortasse, eius expositio à Simplicio ipso prętermissa est. Argyropilus in uersione sua illud præteriit. In ueteri tamen atque etiam ex arabico in latinum conuersione legitur, atque ab Auerroe exponitur. Vtro autem modo res habeat, seu germanum sit Aristotelis, seu irrepserit scriptorum incuriâ, ad rem pertinet, & inane separatum refellit. Cuius sententia est: Si inane sit, oportere eius aliquam partem intra mundum esse, intra quem corpora sunt, quæ mouentur. nunc autem nusquam esse. Aerem etenim, qui uideri possit uacuum esse, non esse uacuum, quãquam aspectum subterfugiat. neque item aquam uacuum esse, quanquam pisces essent ferrei, ita ut non magis resistere posset illis aqua, quàm nunc aer his, quæ per ipsum feruntur. Etenim tactu diiudicari ea, quæ tangi possunt, tactum autem testari, utrunque horum aliquid esse, & neutrum, inane, quando qualitatibus tactilibus afficiuntur. Hæc huius argumenti sententia est, in cuius parte postrema assequenda plurimũ lapsi sunt Auerroys & latini interpretes. Sed Auerroy occasio erroris fuit mendosa conuersio, ut omnibus licet uidere. Ambrosius autem Nolanus, qui huius argumenti inanitatem nititur docere, indicauit se eius uim & sensum assecutum non esse. Siquidẽ non de inani in rebus inserto est sermo, sed de eo, quod si esset, esse deberet intra mundũ, ubi res sunt, quæ mouentur. Sed nec probatur aquam uideri nihil esse, quia si pisces essent ferrei, illud non sentirent, imò uero quia sustinere eos nõ magis posset, quàm aer. At hæc missa faciamus.

Εἰσὶ δέ τινες οἳ διὰ τοῦ μανοῦ καὶ πυκνοῦ οἴονται φανερὸν εἶναι, ὅτι ἔστι κενόν. εἰ μὴ γὰρ μὴ ἔστι μανὸν καὶ πυκνόν, οὐδὲ συνιέναι καὶ πιλεῖσθαι οἷόν τε. εἰ δὲ τοῦτο μὴ εἴη, ἢ ὅλως κίνησις οὐκ ἔσται, ἢ κυμανεῖ τὸ ὅλον, ὥσπερ ἔφη Ξοῦθος, ἢ εἰς ἴσον ἀεὶ μεταβάλλειν ἀέρα καὶ ὕδωρ. λέγω δέ, οἷον εἰ ἐξ ὕδατος κυάθου γέγονεν ἀήρ, ἅμα ἐξ ἴσου ἀέρος ὕδωρ τοσοῦτον γεγενῆσθαι, ἢ κενὸν εἶναι ἐξ ἀνάγκης· συμπιλεῖσθαι γὰρ καὶ συστέλλεσθαι οὐκ ἐνδέχεσθαι ἄλλως.

Sunt autem nonnulli, qui ex raro & denso putant perspicuum esse, uacuum existere. Nisi enim rarum ac densum sint, ne coitum quidem & compressionem esse posse. Quod si non sit, aut omnino motum futurum non esse, aut uniuersum (ut ait

» Xuthus) fluctuaturum, aut in æqualem semper aerem & aquam mutationem esse,
» quemadmodum si ex aquæ poculo aer genitus sit, simul ex æquali aere tantūdem
» aquæ genitum esse, aut necessariò inane esse. aliter nanq; cogi, aut distendi nō posse.

Qui hactenus refutati sunt, ij uacuum à corporibus separatum ponebant, motus, qui ad locum pertinet, argumenro ducti, quem sine uacuo fieri nō posse arbitrabantur. Cum uero & alij uacuum esse aliis argumentis probarent, non quidem separatum, sed in corporibus insertum, ne hos quoque intactos relinquit. Itaque cum argumento raritatis & spissitudinis inter cætera ad uacuum eiusmodi ostendendum uteretur, eo primum exposito, uacuum hoc in corporibus insertum non esse demōstrat, tum raritatem & spissitudinem in aliam causam, quàm in uacuū, refert, ut argumenti ipsorum inanitas monstretur. Raritatem igitur & densitatē esse non posse, nisi inane sit, docet eos existimasse, ídque pro comperto habuisse. duo autem hæc nisi sint, rarúmque nullum, quod densum est, aut quod rarum, densum possit fieri, ne coitionem quidem ullam compressionémque corporum, aut etiam extensionē dilatationémque esse posse. Quamobrem aut nullum omnino futurum esse motum, aut si erit, cælum fluctuaturum, ut Xuthus Pythagoricus aiebat, aut si hoc quoque absurdum sit, necessarium esse, ut perpetuò cum ex aqua generatur aer, alio in loco tantūdem aeris, quantus est ille genitus, in aquam mutetur: quæ omnia uidentur à ratione aliena esse, & in his numerari, quæ esse non possunt. Hoc illorum est argumentum, in quo pro confesso sumebant, uacuum raritatis & densitatis causam esse, solúmque raritatem & densitatem esse demonstrabant, ídque ratione necessaria, quā nemo ferè possit negare. Est enim notum, nisi raritas & densitas sit, comprimi corpus nullum extendíque posse, siquidem densantur corpora, cùm in se coeunt & cōprimuntur, rarefiunt cum dilatantur, partésque longius distant. Iam uerò si coire in se non queant corpora, palam est, aut motum omnino sublatum iri, quòd quæ mouentur, pellendo ea, quæ antecedunt, seu aerem, seu aquam, moueantur, quorū quidem corporum nisi compressio sit, pulsus nullus esse potest, aut si sit, necesse est cælum fluctuare, quando non cedentibus in se partibus, proxima adiunctam sibi semper impellit, quousque ad cælum perueniatur, quod in morem maris in littus ob fluctus erumpentis fluctuabit. aut, si hæc, quæ absurda sunt, non omnino consequātur, quòd & antiperistasis corporum, & mutua locorum cessio obijci possit, & moueantur multa in orbē, illud certe necesse erit, ut cum ex aqua aer gignitur, nisi cælum fluctuare debeat, alio in loco ex aere aqua generetur, ea proportione, ut quantus est aer genitus, maiorem occupans locum quàm aqua, ex quo genita est, tantus sit aer, è quo aqua progignitur, ut corporum pulsio ad locum aeri genito faciēdum, usque ad locum progrediatur, in quo aer erat, ex quo aqua genita est. Compertum enim est ex minori aquæ mole maiorem aeris fieri, & ex maiore aeris, minorē aquę. Sic ipse Aristoteles in progressu rationem hanc declarat, negans uacuum esse propter raritatem & densitatem, sed tamen inquiens, de raritate & densitate uerè dubitari. Quoniam (inquit) uacuum esse non dicimus, de aliis autem uerè dubitatur, aut motus non erit, si raritas & densitas non sunt, aut cælū fluctuabit, aut semper æqualis aqua fiet ex aere, & aer ex aqua. perspicuum enim est, maiorem aeris copiam ex aqua fieri. Necesse est igitur, si compressio non est, aut quod hæret, pulsum efficere, ut, quod extremum est, fluctuet, aut alio in loco ex aere æqualem aquæ magnitudinem fieri, ut omnis totius moles æqualis sit, aut nihil moueri. Semper enim, cū aliquid transfertur, hoc accidet, nisi in orbem circumobsistat: non semper autem in orbem est latio, sed etiam in rectum. Hæc ibi. De Xutho nihil habeo, quod dicam, nisi quod Simplicius Pythagoricum fuisse tradit. Strabo libro octauo cuiusdam Xuthi meminit, cuius Iones fuit filius, à quo Ionia est nuncupata. Quemadmodum autem ex raritate & densitate uacuum esse illi colligerent, non est difficile intelligere, siquidem ratū esse id dicebant, in quo uacua multa inessent, partibus inter se distantibus: id uero densum, cuius partes essent cōstipatæ, nullis aut paucis uacuis insertis.

» Εἰ μὴ οὖν τὸ μανὸν λέγεται, τὸ πολλὰ κενὰ κεχωρισμένα ἔχον, φανερὸν, ὡς εἰ μηδὲ κενὸν ἐνδέ-
» χεται εἶναι χωριστὸν, ὥσπερ μηδὲ τόπον ἔχοντα διάστημα ἑαυτοῦ, οὐδὲ μανὸν οὕτως. εἰ δὲ μὴ χωρι-
στὸν, ἀλλ'

σίν. ἀλλ' ὅμως ἐνεῖναί τι κενόν, ἧττον μὲν ἀδύνατον. συμβαίνει δὲ πρῶτον μὲν, οὐ πάσης κινήσεως αἴτιον τὸ κενόν, ἀλλὰ τῆς ἄνω· τὸ γὰρ μανόν, κοῦφον. διὸ καὶ τὸ πῦρ μανὸν εἶναί φασιν. ἔπειτα κινήσεως αἴτιον οὐχ οὕτω τὸ κενόν, ὡς ἐν ᾧ, ἀλλ' ὥσπερ οἱ ἀσκοὶ τῷ φέρεσθαι αὐτοὶ ἄνω, φέρουσι τὸ συνεχὲς, οὕτω τὸ κενὸν ἀναφέρειν.

Si igitur rarum id esse aiunt, quod multa inania continet sepatata, perspicuum est, si inane separatum esse nõ posſit, quemadmodum nec locus spacium habens, ne rarum quidem sic esse. Quod si non separatum, sed tamen aliquod inane inesse aiũt, minus quidem non esse non potest. efficitur autem, primum non omnis motus causam inane esse, sed eius, quo in sublime itur, quãdoquidem rarum leue est, quę etiam causa est, ut ignem rarum esse inquiant: deinde, motus causam inane non sic esse, ut id in quo, sed quemadmodum utres, quòd ipsi sursum ferantur, id quod cobæret, efferunt, ita & inane sursum ducere.

Ratione expositâ, qua inanis autbores nõnulli, illud in corporibus statuebant, eorum sententiam redatguit, rarum inquiens, propter quod uacuum ponebant, aut id esse, quod multa uacua separata continet, aut quod uacuo non sepatato refertum est. Intelligit autem (ut Simplicius notauit) per uacua separata, uacua quædam magna, notabilémque magnitudinem habentia, aut certe uacua, quæ è separato uacuo extrinsecus in corpora ingrediãtur. Per uacuum autem non separatum, id, quod in minutas partes dissectum, inest in corporibus. Si igitur in raro inane separatum ponant, ait constare, si uacuum separatum esse non posſit, ut antea est demonstratum, ne rarum quidem eiusmodi esse posse. At si non separatum, minus quidem ex his esse, quæ esse non posſunt, in illis tamen numetari, multáque incommoda habere adiuncta. Ac primum quidem non omnis motus inane esse causam, ut illi aiebant, sed eius, ne quo in sublime res feruntur, quandoquidem rarum, leue fit, graue autem densum, atque boc deorsum, illud sursum fetatur. Tum uacuum causam motus nõ esse, ut id in quo efficiatur, quemadmodum dicere uidebantur, sed non aliter atque utres inflati, hominem natantem, cui sunt adfixi efferunt, eiúsq; motus sunt causa: nanque ut hominem sursum efferunt, quòd illi ob aeris leuitatem ascendant, ita & uacuum, cum leue fit, leuitatisq; causa, eorum, in quibus inest, motionis authorem esse & causam. Sed fortasse qui uacuum in corpotibus insertum posuerunt, nõ ideo esse noluerunt, ut omnis motionis esset causa, neque ut id in quo, uerum motionis tantùm in superũ locum, & ut id, quod plenũ non haberet, quod ponderis est causa.

Καίτοι, πῶς οἷόν τε φορὰν εἶναι κενοῦ, ἢ τόπον κενοῦ; κενοῦ γὰρ γίνεται κενόν, εἰς ὃ φέρεται. ἔτι δὲ πῶς ἐπὶ τοῦ βαρέος ἀποδώσουσι τὸ φέρεσθαι κάτω. καὶ δῆλον ὅτι εἰ ὅσῳ ἂν μανότερον καὶ κενώτερον ᾖ, ἄνω οἰσθήσεται, εἰ ὅλως εἴη κενὸν, τάχιστ' ἂν φέροιτο. ἴσως δὲ καὶ τοῦτ' ἀδύνατον κινηθῆναι. λόγος δ' ὁ αὐτὸς ὅτι ὥσπερ καὶ ἐν τῷ κενῷ ἀκίνητα πάντα, οὕτω καὶ τὸ κενὸν ὅτι ἀκίνητον. ἀσύμβλητα γὰρ τὰ τάχη.

Atqui inanis latio, aut locus quî esse potest? inanis enim inane erit, ad quod feretur. quã itẽ in rei grauis lationis deorsum, causam esse asſignabunt? quinetiã constat, si quo rarius quidpiã & inanius fuerit, eo celerius sursum feretur, si omnino erit inane, celerrimè delatum iri. Fortasse uero & fieri non potest, ut boc moueatur. Eadem uero est ratio, ut, quemadmodum in inani omnia sunt immobilia, ita & inane sit immobile. conferri enim inter se celeritates non posſunt.

Incommoda subiicit, quę sequuntur, si inane lationis, qua sursum res fertur, atque etiã omnino lationis causa eo modo esse ponitur, quo utres in sublime id quod annexum est efferũt, nempe quòd corpus, in quo est, secũ trabat. Primum inquit uacui & lationem & locum fore, itáque & uacui uacuum, quandoquidem locus sit uacuum. nullo autem modo fieri posse, ut uacui latio sit, aut locus. Tum si admittatur uacuũ, lationis quæ sursum est, causam esse, eos tamen nõ posse asſignare, quę causa sit, cur pondera deorsum ferantur. quasi diceret: Neq; enim uacuum eius lationis causam posſunt reddere, cum eadem specie causa diuersorum specie motuũ efficiens esse non posſit. quòd si in pondus causam referant, cur non leuitatis quandam naturam motionis in sublime efficientem esse inquiunt, naturámque uolunt defecisse, quæ grauitatis naturæ respondentem contrariámque naturam non dederit? Esse

uero & aliud incommodum adiicit, uacuum celerrimè omnium corporum sursum delatum iri, quod quidem fortasse nullo modo posit moueri. Celerrimã enim eius fore delationem, si quo aliquid rarius est & inanius, eo celerius sursum fertur, quẽadmodum id maximè calefaciet, quod eiusmodi est, ut, quo quicque magis participauerit, calefacere uehementius id aptum sit. At uero omnino moueri uacuum non posse eadẽ ratione posse mõstrari, qua in ipso uacuo omnia esse immobilia mõstratum est, quandoquidem uacui ad plenum proportio non sit, neque celeritatis in uacuo ad celeritatem in pleno, ut cum tempore motus fiat in pleno, momento fieri oporteat in uacuo. Ita igitur & uacuum esse immobile, quòd ipsius ad corpus nulla sit proportio, nulla item celeritatis eius, ad celeritatem corporis. Adiecit autem dubitandi particulam, fortasse, modestia usus philosophica, aut quòd ad rem nihil referret, utrum uacuum omnino posset mouere, néc ne: non autem quòd (ut Simplicius ait) leui raróque corpore propriè sumpto id, quod dicitur, sit dubium: neq; enim de leui & raro, quod uerè est tale, nũc agitur, sed de eo, quod omnino sit uacuũ, quod leuissimum, celerriméque omnium moueri illorum sententiã consequebatur. Hæc Aristoteles contra efficientiam motus, leuitatísq; causam, quam in uacuum illi referebant. De qua re uberius disserit in quarto libro de Cælo, longiúsq; illos insectatur.

Ἐπεὶ δὲ κενὸν μὲν οὔ φαμεν εἶναι, τἆλλα δ' ἠπόρηται ἀληθῶς, ἢ κίνησις οὐκ ἔσται, εἰ μὴ ἔσται πύκνωσις καὶ μάνωσις, ἢ κυμανεῖ ὁ οὐρανός, ἢ ἀεὶ ἴσον ὕδωρ ἐξ ἀέρος ἔσται, καὶ ἀὴρ ἐξ ὕδατος, δῆλον δὲ ὅτι πλέον ἀὴρ ἐξ ὕδατος γίνεται. ἀνάγκη τοίνυν εἰ μὴ ἔστι πίλησις, ἢ ἐξωθούμενον τὸ ἐχόμενον τὸ ἔσχατον κυμαίνειν ποιεῖν, ἢ ἄλλοθί που τὸ ἴσον μεταβάλλειν ἐξ ἀέρος εἰς ὕδωρ, ἵν' ὁ πᾶς ὄγκος τοῦ ὅλου ἴσος ᾖ, ἢ μηδὲν κινεῖσθαι. ἀεὶ γὰρ μεθισταμένου τοῦτο συμβήσεται, ἐὰν μὴ κύκλῳ περιίστηται, οὐκ ἀεὶ δὲ εἰς τὸ κύκλῳ ἡ φορά, ἀλλὰ καὶ εἰς τὸ εὐθύ. οἱ μὲν οὖν διὰ τοιαῦτα, κενόν τι φαῖεν ἂν εἶναι.

Cum uero uacuum nõ esse quidem dicamus, de aliis autem uerè sit dubitatum, aut motus non erit, si densatio & rarefactio non fuerint, aut cælum fluctuabit, aut aqua ex aere, & aer ex aqua semper æqualis fiet, quandoquidem constat, ex aqua plus aeris fieri. Necesse est igitur, nisi sit compresio, aut id quod hæret, pulsum efficere, ut quod extremum est fluitet, aut alio in loco ex æquali aere in aquam fieri mutationem, ut uniuersi tota moles sit æqualis, aut nihil moueri. Semper enim, cum fit translatio, hoc accidet, nisi in orbem circumobstiterit: non semper autem in orbem latio est, sed etiam in rectum. Hi igitur ob causas eiusmodi uacuum aliquod esse asseuerarent.

Inane illud in corporibus insertum, quod propter raritatem & densitatem illi ponebant, rationibus aliquot non esse demonstrauit. Cum uero raritatem & densitatem, propter quæ uacuum inducebant, ratione ducente ad incommodum, illi esse ostenderent, rationémque eiusmodi uerè concluderent, suis laudibus defraudandos eos, ueritatémque reticendam esse non duxit. Itaque ut uacuum illud non esse demonstrauit, ita raritatem & densitatem in corporibus inesse rectè ab illis probatum fuisse, ac uerè ab eis dubitatum pronunciat. Quasi diceret: non est in hoc nobis insistendum, ut rationem, qua raritatem & densitatem esse probarunt, refellamus, dubitationibúsque propositis de cæli fluitatione, aut æqualis aeris & aquæ mutatione, aut motus negatione respondeamus, quandoquidem uerè hæc sunt conclusa, & dubitata. Sed in id potius incumbendum est, ut doceamus propter raritatem & densitatem uacuum necessarium non esse, quod quidem esse non posse demonstrauimus, imò uero aliam harum affectionum causam esse. Illorum autem rationẽ ac dubitationem Aristoteles repetit, quòd in ea momentum esse intueretur, docere̗que uellet raritatem & densitatem auferenda non esse, sed aliam causam illorum subiiciendam esse. Vt uero difficultatem nullam dubitatio patiatur, adiicit aliũ modum, quo fieri uidetur posse, ut uacuo & compresione sublata motus fiat: cúmque modum statim tollit, ut integrum maneat, no posse quicquam moueri, aut aliud ullum incommodum sequi, nisi compresio ponatur. Modus est, ut corpora in orbem moueantur, atque circumobsistant, ueluti fit in antiperistasi, & mutata locorũ cessione. neque enim tum necesse est, id semper quod ante est pelli, itaque cælum fluitare. Hunc modum tollit, inquiens non omnem lationem aut motum fieri in

orbem,

orbem,sed aliquem etiam rectâ, proinde quanquam motus ille in orbem maneret, alios tamen omnes sublatum iri,quos perpetuò oculis conspicimus.Illud uero non prætereundum est,quod Simplicius quoque & Philoponus notarunt, æqualitatem in generatione aquæ ex aere non sic accipiẽdam esse,ut quanta aeris ex aqua geniti est moles, tantundem aquæ ex aere alio in loco gignatur: neque enim tota uniuersi moles æqualis hoc modo conseruaretur, neque locus aeri genito tantum daretur, imò uero moles maximè uariatur, & uacuum separatum esse, necessariò consequeretur. Vt si hîc ex uno aquæ poculo, decem aeris fiant, alióque in loco decem aquæ pocula ex aere gignantur, proculdubio ex centum aeris poculis gignentur,quando ex uno aeris non possunt. locus igitur,in quo aer illic erit, magna ex parte uacabit. Quare sic intelligenda est æqualitas, ut quanta est aeris moles hoc in loco geniti, tanta sit aeris moles,ex quo alio in loco aqua gignatur. Aristoteles quidem duriter locutus est, nec satis eiusmodi æqualitatem expressit, sed tamen hic sensus est.

Ἡμεῖς δὲ λέγομεν ἐκ τῶν ὑποκειμένων, ὅτι ἔστιν ὕλη μία τῶν ἐναντίων θερμοῦ καὶ ψυχροῦ, καὶ τῶν ἄλλων φυσικῶν ἐναντιώσεων, καὶ ἐκ δυνάμει ὄντος, ἐνεργείᾳ ὂν γίνεται. καὶ οὐ χωριστὴ μὲν ἡ ὕλη, τῷ δ' εἶναι ἕτερον, καὶ μία τῷ ἀριθμῷ, εἰ ἔτυχε χροιᾶς καὶ θερμοῦ καὶ ψυχροῦ. ἔστι δὲ καὶ σώματος ὕλη καὶ μεγάλου καὶ μικροῦ, ἡ αὐτή. δῆλον δὲ, ὅταν γὰρ ἐξ ὕδατος ἀὴρ γένηται, ἡ αὐτὴ ὕλη, οὐ προσλαβοῦσα ἄλλο τι ἐγένετο, ἀλλ' ὃ ἦν δυνάμει, ἐνεργείᾳ ἐγένετο. καὶ πάλιν ὕδωρ ἐξ ἀέρος ὡσαύτως, ὁτὲ μὲν εἰς μέγεθος ἐκ σμικρότητος, ὁτὲ δὲ εἰς μικρότητα ἐκ μεγέθους.

Nos autem ex his,quæ posita sunt, dicimus, unam esse contrariorum materiam, & calidi & frigidi,& aliarum naturalium repugnantiarum. Atq; ex eo,quod potestate est, id quod actu est, fit. & separabilis quidem non est materia, ratione autem diuersa,atque numero una,uerbi gratia coloris & calidi & frigidi.Est uero & corporis materia eadem & magni & parui,quod quidem perspicuum est.Cum enim ex aqua aer fit,eadem materia re alia nulla assumpta,aer facta est,sed quod erat potestate,actu factũ est.Rursus aqua ex aere simili modo, interdum quidem è magnitudine in paruitatem, interdum è paruitate in magnitudinem.

Quemadmodum rara densáque fiant corpora nullo in eis inani posito explanat,itáque inane tollit,sublata necessitate, propter quam ponebatur. In materiæ autem, quæ corporibus substrata est,naturam, causam refert. Quam quidem materiam ex his, quæ in primo huius operis fuerunt declarata, ait unam eandémque numero calidum,frigidum, aliásque repugnantias suscipere, seu sint in qualitate, seu in quantitate, seu in aliis generibus, in quibus est mutatio. & cum unum tantum contrarium in se actu habere possit, reliquum potestate esse, atque ex potestate, quam habet, in actum adduci, actúque in id mutari, cuius antea habebat potestatem, nullo etiam tempore ab altero eorum separari, quanquam ratione ab utroque diuersa est, aliáque est essentia ipsius, alia contrariorum quæ excipit. Ex una igitur qualitate in aliam, ut è calido in frigidum, ex humido in siccum, unam & eandem numero, nulla re extrinsecus assumpta, mutari:similiter in quantitatis genere ex magnitudine in paruitatem, & ex paruitate in magnitudinem, ueluti cum ex aeris forma ad formam aquæ, aut ex forma aquæ ad formam aeris mutatur, nullius corporis extrinsecus accessione, aut decessione maior aut minor effecta, sed in eius tantum actum educta, cuius in ea erat potestas.seu maior effecta sit,cum ante esset parua, ut in mutatione ex aqua in aerem, seu ex maiori minor euaserit, ut cum ex aere in aquam mutata est. Hæc de materia nunc dicuntur, in primo libro huius operis copiosius explicata, quem innuit, cum ait, ἐκ τῶν ὑποκειμένων, atque etiam in primo de Generatione & interitu. In fine etiam quarti de Cælo, elementorum, seu grauium & leuium omnium unam reipsa materiam esse docet, ratione diuersam.tot enim materias esse ratione differentes, quot sunt elementa, ideóque peccasse eos, qui aut unam tantum, ut Plato superficies, aut duas, ut Democritus, plenum & uacuum, elementis subiecerat. Sed hæc eo in loco explicabuntur. Ex his uero, quæ hic dicuntur, licet intelligere, materiæ ipsius facultatem causam esse, cur dilatetur & constringatur, cum rariora fiunt corpora, & densiora, non

BB

autem uacua, quæ in corporibus insint: quod quidem in his, quæ sequuntur, apertius quoque declaratur, aliísque exemplis confirmatur.

Ὁμοίως τοίνυν καὶ ἂν ἀὴρ πολὺς ὤν, ἐν ἐλάττονι γίνηται ὄγκῳ, καὶ ἐξ ἐλάττονος μείζων, ἡ δυνάμει οὖσα γίνεται ὕλη, ἄμφω. ὥσπερ δὲ καὶ ἐκ ψυχροῦ θερμόν, καὶ ἐκ θερμοῦ ψυχρόν, ἡ αὐτή, ὅτι ἦν δυνάμει, οὕτω καὶ ἐκ θερμοῦ, μᾶλλον θερμόν, οὐδενὸς γινομένου ἐν τῇ ὕλῃ θερμοῦ, ὃ οὐκ ἦν θερμὸν ὅτι ἧττον ἦν θερμόν. ὥσπερ γε οὐδ' ἡ τοῦ μείζονος κύκλου περιφέρεια καὶ κυρτότης, ἐὰν γίνηται ἐλάττονος κύκλου, ἡ αὐτὴ οὖσα, ἢ ἄλλη, ἐν οὐδενὶ γέγονε, τὸ κυρτὸν ὃ οὐκ ἦν κυρτόν, ἀλλ' εὐθύ. οὐ γὰρ τῷ διαλείπειν, τὸ ἧττον, ἢ τὸ μᾶλλόν ἐστιν, οὐδ' ἔστι τῆς φλογὸς λαβεῖν τι μέγεθος, ἐν ᾧ οὐ καὶ λευκότης καὶ θερμότης ἔνεστιν. οὕτω τοίνυν καὶ ἡ προτέρα θερμότης τῆς ὑστέρας. ὥστε καὶ τὸ μέγεθος καὶ ἡ μικρότης τοῦ αἰσθητοῦ ὄγκου, οὐ προσλαβούσης τι τῆς ὕλης ἐπεκτείνεται, ἀλλ' ὅτι δυνάμει το ἐστὶν ἡ ὕλη ἀμφοῖν. ὥστε ἐστὶ τὸ αὐτό, πυκνὸν καὶ μανόν, καὶ μία ὕλη αὐτῶν.

Simili igitur modo, si aer ex magna mole in minorem, & è minori in maiorem mutetur, materia quę potestare est, utrunq; fit. Quemadmodū enim è frigida calida, & è calida frigida eadem fit, quia est potestate, ita & ex calida, calidior nulla mareriæ parte, quæ calida nō esset, cum minus calida erat, calidâ redditâ, quemadmodū neq; si orbis maioris circum ferentia, & conuexitas, minoris fiat, uel eadem, uel alia, nihil conuexum factu m est, quod antea conuexum non esset, sed rectum. Nō enim intermissione aliquid magis est aut minus. Nec item flammæ ullam magnitudinem licer accipere, in qua albor & calor non insint. Sic igitur & calor prior ad posteriorem se habet. Quare & molis, quæ cadit sub sensum, magnitudo & paruitas téditur, non quòd res ulla ad materiam accedat, sed quoniam in materia utriusque inest facultas. Idem itaq; est rarum & densum, & una eorum materia.

Materiam unam & eandem esse, quæ uertumni instar quantitatis eadem specie non semper informata, alias quidem parua & angusta amplificatur, interdum ampla contrahitur, similitérque & in aliis generibus mutatur, in his mutationibus declaratum est, quæ in diuersis sunt, & contrariis speciebus, ut ex albo in nigrum, ex calido in frigidum, ex aere in aquam, ex aqua in aerem. Cum uero idem corpus rarefieri densariq; possit, rariúsq; & densius, in idē corpus uicissim recipiantur, nulla è specie in speciem facta mutatione, sed è maiori tãtum in minorem, aut è minori in maiorem quantitatem, docere similiter instituit, quemadmodum una eadémq; materia formas & quãtitatem magis minúsue accipiat, nulla extrinsecus ad materiam ipsam facta accessione, ut tandem intelligamus, cum è denso aliquid fit rarum, dilatatúrq;, & amplificatur, nullius rei extrinsecus esse ingressum, uacuúq; ingredientia eius extensionis & raritatis causam non esse, sed materiæ facultatem, qua dilatari eo modo est apta. Inquit igitur primum, si aer, cum minori esset mole, amplificetur, aut cum multus esset, contrahatur, materiā unam & eandem esse, quæ potestate cum sit utrunque, in utrunque mu tatur, in maiorem nempe & minorem quantitatem, nullius rei aut quantitatis extrinsecus facta accessione, nulláq; parte ipsius materiæ, quæ antea quanta non esset, quantitatem accipiente. Hoc uero duplici exemplo in qualitatibus cōfirmat, quorum alterum ad quartum qualitatum genus, alterum ad tertium pertinet, alterúmque alterius declaratio est quædam, & cōfirmatio. Calidius igitur inquit aliqnid fieri, cum antea minus esset calidum, non secus atq; è frigido calidū reddi potest, propterea quòd eadē materia est, quæ ut potestatē habet frigidi & calidi, ita & minus magisq; calidi: potésque è minus calida, calidior fieri, nulla ipsius parte calida reddita, quę cum materia minus calida dicebatur, calida nō esset, sed calore aucto ob ipsius materiæ solam facultatem, calore nullo extrinsecus accedente. Quemadmodum (& est alterū exemplum) si orbis maioris conuexitas & circūferentia cōtrahatur, minorísq; orbis fiat, seu eadē, quæ antea erat, esse dicatur, seu alia, eadem tamen est circumferentia, quæ è minori conuexitate ad maiorē mutatur, siquidem quo minor est orbis, eò circumferentia eius magis est conuexa, & quo maior, minus. In qua mutatione nihil ait conuexum esse factum, quod antea non esset conuexum, imò uero omnes circūferentiæ maioris partes cōuexas fuisse, sed cōuexitatem illam auctam esse, eodéq; modo & in flamma nullā eius partē esse, quæ candida nō sit & calida, sed cãdorem & calorem interdū augeri. Etenim magis

minúsque

minúsq; tale aliquid fieri dici, nõ quia id, quod magis fit tale, aliqua sui parte eo antea destitueretur, ita enim quædã in illo caloris esset intermissio, sed cum antea tale esset, ut calidum aut conuexum, maiorem calorem aut conuexitatem accipit. Cum igitur res sic se habeat in qualitatibus, nõ aliter euenire in quantitate: corpus enim, quod sub sensum cadit, è paruo magnũ fieri, materia nihil extrinsecus accipiẽte, sed extensa solum & dilatata, ob facultatẽ quam habet ut extendatur, & dilatetur. Itaq; densum corpus hoc modo rarum fieri, quòd una eadémque sit materia apta rarefieri & densari, per nullius rei accessionem, nullúmque uacuorum in ipsam introitum. Sic Aristoteles modum exponit, quo rara ex densis, & ex raris densa corpora efficiũtur. In qua explanatione, materiæ naturam præclarè indicauit, eorúmque errorem aperuit, qui, cum frigidum aliquid fit, aut calidũ, calorem aut frigus extrinsecus accedere arbitrantur, cum cõtra res habeat. necesse enim quidem est agentem causam calidam aut frigidam adesse, sed ab illa calor, aut frigus nõ discedit, quod in corpus patiens recipiatur: imò uero agente causa præsente, id, quod potestate calidum erat, actu calidum fit, & quod minus calidum, calidius, idq; ob potestatem quam habet. Sic de actione & passione in primo de Generatione traditur, corpus pati ob potestatem, quam habet, ut patiatur præsente eo, quod agere aptum est. Illud uero prætereundum non est, non in omni mutatione è magno in paruum, aut paruo in magnũ, nihil accedere aut decedere, sed in ea, quæ fit per raritatem aut densitatem, quæ simplicibus corporibus & his, quæ ad ea referuntur, maximè cõgruit, quæ quidem corpora sensilia appellare Aristoteles consueuit, quod sub tactus sensum cadant, è cuius qualitatibus constituuntur, ut in secũdo de Generatione est traditum. Quo quidem nomine à mathematicis corporibus distinguũtur, quæ sub sensum nõ cadunt. In accretione uero plantarum & animalium, mutatio est è paruitate in magnitudinẽ, re aliqua extrinsecus accedente, nõ quidẽ eo modo, ut eius, quod augescit pars aliqua, quanta antea nõ esset, sed quòd, cũ quanta omnis pars esset, maior quãtitas illis accessit, alimento, quod quantũ est, subeunte. de qua re in primo de Generatione copiosè dissseritur. Sed nec illud negligendũ est, in exẽplo de circulo dixisse, aut eãdem circũferentiam, aut aliã, quòd nihil referat utrũ eandẽ numero circũferentiã quispiã esse putet, an aliam, mòdo linea seu continuum, quod est materia illius, sit idem.

Ἔστι δὲ τὸ μὲν πυκνὸν, βαρὺ, τὸ δὲ μανὸν, κοῦφον. δύο γάρ ἐστιν ἐφ᾽ ἑκατέρου τούτων, τοῦ τε πυκνοῦ καὶ τοῦ μανοῦ. τό τε βαρὺ καὶ τὸ σκληρὸν, πυκνὰ δοκεῖ εἶναι, καὶ τἀναντία, μανὰ τό, τε κοῦφον καὶ τὸ μαλακόν. διαφωνεῖ δὲ τὸ βαρὺ καὶ τὸ σκληρὸν ἐπὶ μολύβδου καὶ σιδήρου.

Est autem densum quidem, graue: rarum uero, leue. Duo enim sunt in utroq;, & denso & raro. Nam & graue & durum, densa uidẽtur esse, contrariáque rara, leue & molle. Graue autem & durum discordant in plumbo & ferro.

Qui uacuum in corporibus insertum ponebant, raritatis eorũ & densitatis causam id esse aiebant, præterea & leuitatis qua in superum locum mouẽtur, quod quidem Aristoteles antea attigit, longiúsq; insequitur in quarto de Cælo. Hæc uera nõ esse hactenus docuit, nunc quemadmodum rarum & dẽsum ad leuitatẽ & grauitatẽ affecta sint, exponit: ut cum hę qualitates in raro & denso naturâ suâ inesse intelligẽtur, à uacuo eas non proficisci pateat. Inquit igitur, id, quod densum est, graue esse, & quod rarum, leue, in utroq; etenim nempe raro & dẽso, binas qualitates inesse, in raro leuitatem, & molliciem: in denso, grauitatem & duriciem. quanquam duo hęc, duricies & grauitas in plũbo & ferro discrepent, quòd plumbũ cum sit graue, mollicie est præditum: ferrum uero, quòd plumbo minus est graue, eodẽ est durius. Atq; harum rerum, quas simpliciter Aristoteles pronũciauit, causæ hæ possunt assignari. Ratũ quidẽ molle est, quod ob raritatẽ in se cedere & cõprimi aptũ sit, quòd mollis naturæ est proprium, densum quia partes compressas habet, quæ cedere nõ possunt, durũ est. Ita in octauo huius operis dicitur, duriciem & molliciem, raritatem quandam & densitatem uideri. Grauitatis & leuitatis in simplicibus corporibus nulla uidetur esse causa, cũ in quarto de Cælo Aristoteles inquiat, quærere cur ignis sursum feratur, & terra deorsum, nihil aliud esse, quàm quærere cur res, quæ sanari potest, ut talis est, ad sanitatem ducatur. Inquiunt tamen nonnulli id, quod dẽsum est, gra-

ue esse, quòd partes eius simul sunt, & in paruo loco ac quãtitate comprimuntur. Quod autem planè rarum est, leue esse, quòd eius partes multum distent, multúmq; occupent loci: quicquid sit, seu hæc causa est, seu alia, seu nulla, id plurimum uerum est, quod densum est & durum, id graue esse, quod rarum & molle, id leue. Porrò discordiæ grauitatis & duriciei, quæ in plumbo est & ferro, ea fortasse esse potest, quòd plumbi partes multum sint propinquæ, quamobrem densum & graue, molle tamen ob cruditatem. Nam cum gignitur, μώλωσιν patitur, ut Albertus tradit in libro quarto de rebus Metallicis. Quæ μώλωσις, quamuis in quarto Meteororum duriciem quandam afferre tradatur, partes tamen quasdam humidas, & non coctas relinquit. Sic plumbum molle est, & idem graue & densum. Quod ferro non euenit, quia concoctum sit, partésque habeat minus propinquas. Meminit autem Aristoteles duri & mollis, ut ea, quæ raritatem & densitatem comitari uidentur, doceret, præsertim cum rarum & densum duri & mollis beneficio alterari apta sint, quemadmodum ob grauitatem & leuitatem ferri. quorum motuum causam in uacuum illi referebant. Atque hoc est, quod nunc subiicitur. Illud uero præterire nolo, in omnibus ferè exemplaribus post id, quod dicitur, densum graue esse, & rarum leue, totum hoc adiectum esse. ἔτι ὥσπερ ἡ τοῦ κύκλου περιφέρεια συναγομένη εἰς ἔλαττον οὐκ ἄλλο τι λαμβάνει τὸ κοῖλον, ἀλλ' ὃ ἦν συνήχθη, οὕτω καὶ τοῦ πυρὸς ὅ, τι ἂν τις λάβοι, πᾶν ἐστι θερμόν, οὕτω καὶ τὸ πᾶν, συναγωγῇ καὶ διαστολῇ τῆς αὐτῆς ὕλης. hoc est. Præterea quemadmodum orbis circumferentia, quæ in minorem cõstringitur, nõ aliud quidpiam cauum assumit, sed id, quod erat, coarctatum est, sic & ignis quicquid aliquis acceipiat, illud omne calidum est, sic & uniuersum, eiusdem materiæ coarctatione & dilatatione. Quorum uerborum sententia, cum paulo ante iisdem ferè uerbis tradita sit, nũncque nullum alium usum habeat, quàm interturbandi ea, quæ de raro & denso afferuntur, prætermittenda esse iudicaui, tanquam Aristotelis non sint, sed alicuius potius paraphrasis, quæ cum esset in margine, ab imperito aliquo scriptore in uerborum Aristotelis cõtextum translata est. Sunt uero & quædam exemplaria in quibus (Simplicio authore) non leguntur.

Ἐκ δὴ τῶν εἰρημένων φανερόν, ὡς οὔτ' ἀποκεκριμένον ἐστὶ κενόν, οὔθ' ἁπλῶς, οὔτ' ἐν τῷ μανῷ, οὔτε δυνάμει, εἰ μή τις βούλοιτο πάντως καλεῖν κενὸν, τὸ αἴτιον τοῦ φέρεσθαι. οὕτω δ' ἡ τοῦ βαρέος καὶ κούφου ὕλη ἡ τοιαύτη, εἴη ἂν τὸ κενόν. τὸ δὲ πυκνὸν καὶ τὸ μανόν, κατὰ ταύτην τὴν ἐναντίωσιν, φορᾶς ποιητικά, κατὰ δὲ τὸ σκληρὸν καὶ μαλακὸν, πάθους καὶ ἀπαθείας, καὶ οὐ φορᾶς, ἀλλ' ἑτεροιώσεως μᾶλλον. καὶ περὶ μὲν κενοῦ πῶς ἐστι, καὶ πῶς οὐκ ἔστι, διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον.

Ex his ergo quæ dicta sunt, perspicuum est inane non esse, neque separatum, seu omnino seu in raro, neque potestate, nisi quis uelit lationis causam inane omnino appellare. Sic uero grauis leuísq; rei materia, ut talis est, inane erit. Densum nanque & rarum, quatenus hac repugnantia prædita sunt, lationis sunt efficientia: qua uero ex parte durum sunt & molle, passionis & impatibilitatis, & non lationis, sed alterationis potius. Et de inani quidem, quemadmodum est, & non est, hoc modo sit definitum.

Tribus modis inane positum esse, initio huius disputationis docebamus. primùm, inane actu, idq; bifariam, aut extra corpora, per quod ipsa corpora mouerentur, aut in corporibus insertum, quod raritatis esset causa: deinde inane potestate, quod quidem interuallum esse à corporibus diuersum, illis tamen actu occupatum dicebamus. Hoc triplex inanis genus non esse inquit ex his, quæ dicta sunt, perspicuum esse. nominat autem inane actu, inane separatũ, & id quod est extra corpora, inane omnino, seu simpliciter. Inane potestate Alexandri sententiã, est inane in corporibus insertum raritatem & densitatẽ faciens. Sed patet Aristotelẽ duo hæc inania inter se disiungere, cũ ait, neque separatũ seu omnino, seu in raro, neq; potestate. Demonstratum autem est inane potestate, hoc est interuallum diuersum à corporibus non esse, cum ratio de tessera allata est, atque ostensum, duas dimensiones corporeas sese mutuo penetraturas. Cum uero uacuum illi potissimum propter motum ponere uiderentur, seu ut id, in quo fieret motus, seu ut id, quod lationis sursum causa esset, subiicit, si quis sit, qui nomine uacui causam lationis, quæcunque illa sit, intelligat,

intelligat, sic uacuum esse posse concedi, quandoquidē grauis leuisq; corporis materia, quatenus grauitate leuitateque prædita est, hoc modo sit uacuum, ut quæ lationis est causa. Dixit autem, quatenus talis, quoniam quatenus duriciem molliciemq; habet, (sunt enim graue & durum, leue & molle coniuncta, rarumque & densum, ut dictum est, comitantia) non lationis causa est, sed patiendi aut non patiendi habilitatis. Quod quidem ipse statim subiecit, rarum inquiens & densum per grauis & leuis repugnantiā lationis esse efficientia, duricie autem & mollicie passionis, & impatibilitatis, & omnino alterationis. Id enim patitur, atq; ad patiendum habile est, quod molle est: id uero, quod durum, difficilè pati potest. Ideo in primo de Generatione traditur, molle dici, quia pari aliquid soleat, quandoquidem quod cedit, molle est. Hoc igitur modo si uacuum quis accipiat, uacuum esse conceditur, alio uero minime. Idcirco ait definitum esse, quemadmodum uacuum sit, & quemadmodum non sit. Sed præter ea, quæ sunt tradita, Simplicius ait Stratonem Lampsacenum uacuum corpora intercipiens esse demonstrasse, eo quòd nisi sit, non possint radij solis meare per aerem, & uitrū, item calor & aliæ qualitates in corpora recipi nō queant, sublatis meatibus uacuis, quos ingrediantur. Quæ Stratonis ratio Peripateticis non officit, qui lumen & qualitates alias corpora non esse arbitrantur, quo fit ut per aerē meare, corporáque afficere nullo uacuo posito naleāt. Sed qui corpora esse qualitates arbitraretur, is (inquit Simplicius) diceret aerem & aquam densata, lumini alijsq; qualitatibus locum cedere, reflecti autem lumen ab his, quę ob duriciem & densitatem cedere non ualent. At hæc in disputatione de uacuo, quam separatim conscribemus, sunt disputanda: simúlq; Platonis opinio & sententia excutienda, qui, cū uacuum separatum esse neget, potestate tamen uacuum, hoc est interuallum à corporibus diuersum, in quo ut in loco sint corpora, concedere, & omnino ponere uidetur, ut cum ait. τὰ γὰρ ἐκ μεγίστων γεγονότα μεγίστην κενότητα ἐν τῇ συστάσει παρέλιπε, τὰ δὲ σμικρότατα ἐλαχίστην. Causa etiam inanis spissari & densescere corpora arbitratur, cum statim subiicit. ἡ δὲ τῆς πιλήσεως ξύνοδος τὰ σμικρὰ εἰς τὰ τῶν μεγάλων διάκενα ξυνωθεῖ.

» Ἐχόμενον δὲ τῶν εἰρημένων ἐστὶ, περὶ χρόνου ἐπελθεῖν. πρῶτον δὲ καλῶς ἔχει διαπορῆσαι περὶ αὐτοῦ καὶ διὰ τῶν ἐξωτερικῶν λόγων, πότερον τῶν ὄντων ἐστὶν, ἢ τῶν μὴ ὄντων, εἶτα τίς ἡ φύσις αὐτοῦ.

» Illud autem ea, quæ dicta sunt, sequitur, ut de tempore disseramus. ac primum quidem rectè fiet, si exotericis etiam rationibus de eo dubitetur, utrum sit nécne, deinde quæ ipsius natura.

Superuacaneum non esse existimo, si causam commemorem, cur post ea quę de motu, loco, & uacuo sunt tradita, de tempore sit disserendum, quanquam initio tertij libri huius operis fuerit exposita. Est igitur de tempore disputatio, huius operis locíq; propria, quandoquidem motus omnis in tempore fit, ipsumq; tempus ad res omnes naturæ communiter attinet. Nihil enim quod gignitur aut interit, tempori non subiacet, quæ autem æterna sunt, tempus uniuersum cōplectuntur, & quatenus mouentur, tempus coniunctum habent, quod eorum lationis est numerus, seu mensura. Pręclarum uero quiddam tempus est, atq; preciosum, in quo agnoscēdo operæ preciū faciemus, si plurimum diligentię posuerimus. De cuius excellentia & precio, cum res omnibus sit nota, atq; etiā præsentis instituti nō sit differere, nihil dicēdum esse hoc in loco existimamus: quæstiones uero excutiēdę sunt, quas Aristoteles proponit, utrum sit nécne, & quæ eius sit natura. Quarum quæstionum illa, utrum sit nécne, disputanda proponitur, quòd licet tempus esse, omnibus uideatur compertum, nemoq; sit qui illud perpetuò in ōre nō habeat, siquidem omnes dicimus, hodie, heri, cras, nuper, iam diu, & similia tēpus significantia: quòd tamen naturā difficilem cognitu acceperit, in eodémq; statu non maneat, sed nunquam non fluat, & ea, quæ ipsius partes uidentur esse, futurum & præteritum, nunquam sint, non esse planè possit uideri. Atque hæ sunt rationes exotericæ, per quas ait rectè fieri, si de tēpore dubitetur, utrum sit nécne, & quæ ipsius natura sit. quas quidē rationes nunc subiiciet, exotericásque nominat, quòd necessitatem non habeant, neque auditoribus, ut acroomaticę duntaxat sint scriptæ, sed etiā exteris, populariterq; & probabi-

ter cõcludantur,in exotericis libris pertractatæ. Duplex enim librorum genus Aristotelem conscripsisse aliàs monui,unum quod appellauit ἀκροαματικόν, in quo exquisitè demonstrationibus uim afferentibus, de rebus disserit: alterum ἐξωτερικόν, in quo agit populariter,rationibusq; cõmunibus & probabilibus utitur. De ordine quæstionum propositarum superuacaneum fortasse est aliquid monere,cum ex posterioribus Analyticis notum sit,egóque antea sæpius docuerim,quęstionem utrum res sit,antea disputandum esse,quam ea, qua quæritur,quid sit. Quid autem res sit, aut quæ eius substantia intelligo:nam quid per nomen significetur, prius sciri debet, quam quæratur an sit. quod quidem factum est in disputatione de uacuo. Nunc uero quid nomen significet, quæstio prætermittitur, quòd τοῦ χρόνου significatio omnibus esset cognita,quæstióque illa disputari non soleat,nisi cum significatio occulta est,quemadmodum nec quæstio utrum sit,expendi solet,nisi cum incertum est rem esse. Simplicius notauit,admirando quodam modo ad aliquas quasdã res tempus affectum esse. Vt enim motum & colorem,ita & ipsum esse,ab omnibus cognosci:quid autem sit, perinde atque illa difficile captu esse, à solísque sapientibus id posse intelligi. Cum uero hoc, quod dictum est,cum motu & colore ei sit commune, proprium hoc habere, quòd nec sensu queat percipi, quo quidem modo motus & color percipiuntur.

ὅτι μὲν οὖν ὅλως οὐκ ἔστιν, ἢ μόλις καὶ ἀμυδρῶς, ἐκ τῶνδε τις ἂν ὑποπτεύσειεν. τὸ μὲν γὰρ αὐτοῦ γέγονε καὶ οὐκ ἔστι, τὸ δὲ μέλλει, καὶ οὔπω ἔστιν, ἐκ δὲ τούτων καὶ ὁ ἄπειρος καὶ ὁ ἀεὶ λαμβανόμενος χρόνος σύγκειται, τὸ δ' ἐκ μὴ ὄντων συγκείμενον, ἀδύνατον ἂν δόξαι μετέχειν ποτὲ οὐσίας. πρὸς δὲ τούτοις, παντὸς μεριστοῦ ἐάνπερ ᾖ, ἀνάγκη ὅτε ἔστιν, ἤτοι ἔνια, ἢ πάντα τὰ μέρη εἶναι. τοῦ δὲ χρόνου τὰ μὲν γέγονε, τὰ δὲ μέλλει, ἔστι δ' οὐδέν, ὄντος μεριστοῦ, τὸ δὲ νῦν, οὐ μέρος. μετρεῖ τε γὰρ τὸ μέρος, καὶ συγκεῖσθαι δεῖ τὸ ὅλον ἐκ τῶν μερῶν. ὁ δὲ χρόνος οὐ δοκεῖ συγκεῖσθαι ἐκ τῶν νῦν.

Non esse igitur, aut uix & obscurè esse, ex his suspicari aliquis potest. Eius enim pars una præteriit, nec est: alia futura est, & nondũ est, ex quibus & infinitũ, & quod semper sumitur tempus, constat. at quod ex his, quæ nulla sunt, cõcretum est, id essentiam habere non posse uidebitur. Ad hęc, rei omnis quæ in partes possit diuidi, si modo sit, necesse est, tum cum est, aut aliquas eius partes esse, aut omnes. tẽporis autem, cum in partes queat diuidi, aliæ fuerunt, aliæ futuræ sunt, nulláque est. Præsens uero momentum, pars non est, nanque & pars metitur, & totum ex partibus cõstare debet. tempus autem ex momentis non uidetur constare.

Rationes duæ exotericæ tẽpus non esse demõstrantes in his uerbis cõcludũtur, quæ parũ inter se dissidẽt, cũ utraq; ducatur ex partibus, è quibus tẽpus etiã infinitũ constat, nempe ex præterito & futuro: quas partes nõ esse compertum est. Hoc uero discrimen est, quòd prior ex compositione uidetur concludi, posterior ex diuisione. Cum uero momentum præsens nunc sit, idque temporis pars esse, cõmuniter existimetur, rationes duas affert, quibus eiusmodi momentum temporis partem non esse concluditur, tum quòd pars totum metitur, tum quòd totum componit, quorum neutrũ momẽto congruit. In secunda autem ratione quæ tempus nõ esse probat, sumit, rei omnis quę in partes diuidatur, si modo sit, tum cum est, aut aliquas eius partes esse, aut omnes. rerũ enim aliæ, cum sunt, omnes partes simul habent, ut animalia, & plantæ, & omnino omnis substantia: aliæ aliquas tantum, ut quæ sunt dum fiunt, quemadmodum ludus & motus. Quod uero ait partem metiri totum, in mathematicis manifestum est. dicitúrque pars totum metiri, cum aliquoties in toto continetur, totiésque sumpta totum consumit: quemadmodum binarius ad octonarium se habet. atque hoc propriè est, partem totum metiri. Interdum & latius sumitur, cum totum à parte non omnino consumitur, sed aliquid superest, ut ternarius septenarium dicitur metiri. Neutro autem modo præsens momentum tempus metitur, quia infinite sumptum tempus non consumet, quippe quod ex momentis non constat, ut post monstrabitur. Cum uero momentum, aliquid sit temporis, quippe quod eius terminus est, si momentum præsens esse conceditur, non omnino tempus non esse uidetur monstrari, propterea, ut Simplicius notauit, dixit, tempus nõ esse, aut uix & obscurè esse, &c. quasi ad momentũ præsens respiciendo,

quod

quod esse negari non potest. Alexāder Aphrodiseus (ut Simplicius refert) locum de de parte totum metiēte aliter legit. μετρεῖται enim passiue legit, ut sensus sit, partem eiusmodi esse, ut metiri illam possimus, siquidem totum metimur. Oportere enim partem indiuiduam non esse, sed dimensionibus contineri, si totum dimensum est, atque diuiduum. Sed nō rectè uidetur legisse, cum & alibi multis in locis partem totum metiri inueniamus scriptum, nullibiq; de partis mensura mentio fiat. Est igitur μετρεῖ uerbum actiuum, cum particula τὸ coniungente, non μετρεῖται passiuum.

Ἔτι δὲ καὶ τοῦτο τὸ νῦν, ὃ φαίνεται διορίζειν τὸ παρελθὸν καὶ τὸ μέλλον, πότερον ἓν καὶ ταὐτὸ ἀεὶ διαμένει, ἢ ἄλλο καὶ ἄλλο, οὐ ῥᾴδιον ἰδεῖν. εἰ μὲν γὰρ ἀεὶ ἕτερον καὶ ἕτερον, μηδὲν δ' ἐστὶ τῶν ἐν τῷ χρόνῳ ἄλλο καὶ ἄλλο μέρος ἅμα, ὃ μὴ περιέχει, τὸ δὲ περιέχεται, ὥσπερ ὁ ἐλάττων χρόνος ὑπὸ τοῦ πλείονος, τὸ δὲ νῦν μὴ ὄν, πρότερον δὲ ὄν, ἀνάγκη ἐφθάρθαι ποτὲ, καὶ τὰ νῦν, ἅμα μὲν ἀλλήλοις οὐκ ἔσται. ἐφθάρθαι δὲ ἀνάγκη ἀεὶ τὸ πρότερον. ἐν ἑαυτῷ μὲν οὖν ἐφθάρθαι οὐχ οἷόν τε, διὰ τὸ εἶναι τότε. ἐν ἄλλῳ δὲ νῦν ἐφθάρθαι τὸ πρότερον νῦν οὐκ ἐνδέχεται. ἔστω γὰρ ἀδύνατον ἐχόμενα εἶναι ἀλλήλων τὰ νῦν, ὥσπερ στιγμὴν, στιγμῆς. εἴπερ οὖν ἐν τῷ ἐφεξῆς οὐκ ἔφθαρται, ἀλλ' ἐν ἄλλῳ, ἐν τοῖς μεταξὺ τοῖς νῦν ἀπείροις οὖσιν ἅμα ἂν εἴη, τοῦτο δὲ ἀδύνατον.

Quinetiam hoc quoque præsens momentum, quod præteritum & futurū uidetur terminare, utrum unum & idem semper maneat, an aliud & aliud, non est facile perspicere. Si enim aliud & aliud, nullàque temporis pars alia, & alia simul est, quarum una non contineat, alia non contineatur, ut minus tēpus à maiori, momētum præterea quod nō est, prius autem fuit, necesse est interdum periisse, ipsa quoq; profectò momenta simul non erunt, idque semper quod antecedit, interiisse necesse est. In se igitur interiisse non potest, propterea quòd tum sit: sed neq; in alio momēto. Id enim ponatur, non posse temporis momenta inter se cohærere, ut nec puncta. Si ergo non in eo, quod hęrebat, sed in alio interit, simul certè cum infinitis mediis momentis fuit, quod esse non potest.

Cum tempus non esse ex eo demonstrauerit, quòd præteritum & futurum, quæ eius sunt partes, non sint, simulq; docuerit, momentū præsens quod coniungit pręteritum cum futuro, seu ea disterminat, idémque esse, negari non potest, temporis partem non esse, nunc ne ipsum quidem esse, si temporis pars ponatur, ingeniosa ostendit ratione, ut nullo modo tempus esse rectè aliquē suspicari posse intelligatur. Argumentatur autem syllogismo diuisionis utens, atque interrogans, utrū momētum præsens, quod præteritum à futuro disterminat, unum idémq; semper maneat, an aliud & aliud perpetuò succedat. Horum enim alterum necessarium esse, si momentum illud sit, neutrum tamen esse posse. ac primum quidem aliud & aliud non esse. Quod probat sex pronunciatis positis, quorum primum est, momenta omnia æqualia esse, quod quidem, ut per se euidens & notum tacuit: alterum, nullas duas, aut plures temporis partes simul posse esse, quarum una alteram, aut reliquas non contineat, quomodo annus continet mensem, & hic diem, ideoque dies mensis & annus simul dicuntur, duo autem dies simul non sunt, quia alter alterum non continet. Tertium pronunciatū est, momentum prius, quia simul cū posteriori esse non potest, necessariò interdum interiisse. Aliud est, tempus nullum in se interire, quia tū sit. Quintū est, momenta inter se, ut nec pūcta, cohærere, sed medium tempus intercedere. Postremum est, in quouis tempore innumera esse momenta, ut in linea, innumera puncta. Hæc cum sic habeāt, hunc in modum ratiocinatur: Si momēta sunt æqualia, nullæq; temporis æquales partes, quarum una aliam non contineat, simul esse possunt, & quæ prior est, eam necesse est interiisse, momenta profectò simul esse non possunt, & quod prius est, interdum interiit, quare aut in se, aut in alio momēto. In se non potest, ut positum est, propterea quòd tum sit. In alio uerò, si intereat, cū illud hærere ei non queat, sed tempus intercedere necesse sit, cum innumeris momentis, quæ in tempore illo insunt, simul erit, quod fieri non posse posuimus. Hæc est ratiocinatio, in qua præteriit, momentum interire in tempore illo intermedio, [illegible] terea quòd fieri non potest, ut indiuiduum in eo, quod diuiduum est, intereat, [illegible] dentis parte temporis, partem illius interire oporteret, quòd fieri non potest, [illegible] momentum partibus non constet.

BB iiij

Ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἀεὶ τὸ αὐτὸ διαμένειν δυνατόν. οὐδενὸς γὰρ διαιρετοῦ πεπερασμένου ἓν πέρας ἐστίν. οὔτε ἂν ἐφ' ἓν ᾖ συνεχὲς, οὔτε ἂν ἐπὶ πλείω, τὸ δὲ νῦν, πέρας ἐστί, καὶ χρόνον ἔστι λαβεῖν πεπερασμένον. ἔτι εἰ τὸ ἅμα εἶναι κατὰ χρόνον, καὶ μήτε πρότερον μήτε ὕστερον, τὸ ἐν τῷ αὐτῷ εἶναι καὶ ἐν τῷ νῦν ἐστιν, εἰ τά τε πρότερον καὶ τὰ ὕστερον ἐν τῷ νῦν τῳδί ἐστιν, ἅμα ἂν εἴη τὰ εἰς ἔτος γενόμενα μυριοστὸν, τοῖς γενομένοις τήμερον, καὶ οὔτε πρότερον, οὔτε ὕστερον, οὐδὲν ἄλλο ἄλλου. περὶ μὲν οὖν τῶν ὑπαρχόντων αὐτῷ τοσαῦτα ἔστω διηπορημένα.

Nec uerò idem semper potest manere. Nullius enim rei diuiduæ terminatæ unus est terminus, neque si ad unum continua fuerit, neque si ad plura. Momentum autem terminus est, terminatúmq; tempus licet accipere. Cúmq; simul tẽpore esse, & neque prius, neque posterius, idem fit, atque eodem momento esse, si quę prius & quæ posterius fuerunt, in hoc sunt momento, fit, ut quæ ante annotum decem millia fuerunt, simul sint cum iis, quæ hodierno fiunt die, unumq; alio neque prius sit, neque posterius. De iis igitur quæ in eo insunt, tot sint dubitata.

Argumenti disiuncti, bicipitisq;, quod concludere incepit, alteram partem pertractar, probatq; idem momentum permanere semper non posse, idq; duabus rationibus, quarum prior hanc assumit propositionem, nullius rei diuiduæ terminatæ unum terminum solum esse posse, in hoc unum fuerit continua, neque si ad plura. quæ propositio, si continuum esse cõsideraverimus, & plana erit, & uera esse deprehendetur. Linea continua est ad unum, nempe ad longitudinem, seu in longitudine: eiusdẽ, si terminata sit, duo termini sunt, punctis enim duobus linea omnis terminata clauditur. Superficies seu planum, continuum est ad duo, longitudinem & latitudinem, ideóq; si terminata sit utraque ex parte, quatuor terminos habet: duos, quibus lõgitudo terminatur, & duos, quibus latitudo, qui termini sunt lineæ. Corpus, continuum est ad tria, longitudinem, latitudinem, & altitudinem, sexq; terminis, si undique terminatũm est, conclusum est, nempe sex superficiebus, duabus lõgitudinem, duabus latitudinem, & reliquis altitudinem claudẽribus. quod uerò dicimus de continuo ad unum, seu ad plura, in principio primi de Cælo de diuisione traditur. nempe magnitudinem unam ad unum esse diuiduam, aliam ad duo, corpus ad tria. De magnitudinibus autem & continuis rectis sermo nũc est, nam diuidua quædam sunt & terminata, quæ unum tantum habent terminum, ut sphæra & circulus. Itaque & tempus terminatum in rectum accipitur, eiúsq; duo termini saltẽ esse concluduntur. ideóq; non unum tantum momentum semper esse. Altera ratio definitionem eius sumit, quod dicitur, simul esse tempore. quę quidem ita habet, nisi communiter magis & latius aliqua simul tempore esse concedamus, ut quæ eodẽ anno aut mense fiunt, simul fieri interdum dicuntur. Sequitur autem incommodũ, ad quod ducit, si unum & idem momentum perseuerare semper ponatur. Concludit igitur, ex his quæ insunt tẽpori, hoc est ex partibus eius & momentis tot esse dubitata. rationes enim allatæ, ẽ partibus & momentis ductæ sunt.

Τί δ' ἐστὶν ὁ χρόνος, καὶ τίς αὐτοῦ ἡ φύσις, ὁμοίως ἔκ τε τῶν παραδεδομένων ἄδηλόν ἐστι, καὶ περὶ ὧν τυγχάνομεν διεληλυθότες πρότερον. οἱ μὲν γὰρ τὴν τοῦ ὅλου κίνησιν εἶναί φασιν, οἱ δὲ τὴν σφαῖραν αὐτήν. καί τοι τῆς περιφορᾶς καὶ τὸ μέρος, χρόνος τίς ἐστι, περιφορά δέ γε, οὔ. μέρος γὰρ περιφορᾶς τὸ ληφθὲν, ἀλλ' οὐ περιφορά. ἔτι δ' εἰ πλείους ἦσαν οὐρανοὶ, ὁμοίως ἂν ἦν ὁ χρόνος, ἡ ὁτουοῦν αὐτῶν κίνησις. ὥστε πολλοὶ χρόνοι ἅμα. ὁ δὲ τοῦ ὅλου σφαῖρα, ἔδοξε μὲν τοῖς εἰποῦσιν εἶναι ὁ χρόνος, ὅτι ἔν τε τῷ χρόνῳ πάντα ἐστί, καὶ ἐν τῇ τοῦ ὅλου σφαίρᾳ. ἔστι δ' εὐηθικώτερον τὸ εἰρημένον, ἢ ὥστε περὶ αὐτοῦ τὰ ἀδύνατα ἐπισκοπεῖν.

Quid autem tempus est, & quæ ipsius natura, æquè ex his quę tradita sunt, incertum est, atque ea, de quibus nuper disseruimus. Alij enim uniuersi motum esse aiunt, alij sphæram ipsam. Atqui & conuersionis pars tempus quoddam est, conuersio uerò non est, quandoquidem quod sumptum est, conuersionis pars est, non conuersio. Insuper si plures essent cæli, cuiusque ipsorum motio tẽpus peręquè esset, ita multa tempora simul essent. Vniuersi autem sphæra ius, qui id dixerunt, uisum est tempus esse, propterea quòd in tempore, ut in sphæra uniuersi, omnia contineãtur. Sed hoc, quod dixerunt, fatuum magis est, quàm ut ea, quæ, cum esse non possint, ipsum consequuntur, considerare debeamus.

Cum

Cum tempus esse omnes faterentur, nullaq; esset omnino inter homines de re hac controuersia, rationibus exotericis expositis, quibus illud non esse suspicari aliquis possit, rationes in contrarium afferre, quę esse illud demonstrarent, Aristoteles non curauit, utpote intelligens euidentiam (quemadmodum Philoponus notauit) demònstratione omni potiorem esse, sed ad aliam quæstionem de eo propositā pertractandam accessit, rationes, quas dixi, allatas, in progressu dissoluturus. Quęstionis autem difficultatem primum exponit, docēs, ex iis, quæ memoriæ prodita sunt, & quæ ab aliis disputata accepit, tam esse incertam & ambiguam temporis naturā, quàm ea, de quibus prius disseruit. Ea uerò quæ sint nō aperit, sed ad quęstionē priorem, qua quærebatur, utrum tempus esset, nécne, interpretes referunt, in qua ob rationes conclusas incertum est, an sit. Potest tamen & ad disputationem de loco referri, de quo, quid esset, complures exoriri dubitationes dixit, tum quòd ex iis, quæ ei insunt, non idem esse uideretur, tum quòd nihil ab aliis aut dubitatum, aut inuētum de ipso accepisset. Neq; uerò adeo incertum est, utrum tēpus sit, nécne, ut quid sit, & quæ ipsius sit natura, siquidem, ut dixi, omnes tempus esse confessi sunt, pauci uerò quid sit tempus intellexerūt. Porrò temporis essentiam ex his, quæ ab aliis fuerunt prodita, incertam & ambiguam esse ex sententiarum de illo uarietate, atque inanitate corroborat, cum uariè de temporis essentia priores philosophi sensissent, iíque infirmas quasdam & instabiles opiniones habuissent. Quarum quidem opinionum & sententiarum tres commemorat, earumq; duas, ut inanes redarguit, unā argumentis, alteram, eius inanitatem futilitatémq; tantam esse inquiens, ut rationibus refelli non mereatur. Tertiam, ut probabiliorem, & quæ ad ueritatem magis accesserit, non tamen ut omnino ueram cōmendat. Aliquos itaque ait sensisse, conuersionem uniuersi tempus esse, alios ipsius uniuersi amplissimam sphæram. Prioris sententiæ Plato author fuisse existimatur, ídque autumant Theophrastus, Eudemus, & Alexander: iis fortasse uerbis, quæ in Timęo leguntur, ducti. Sic enim legitur. Nox igitur & dies ad hunc modum, & ob has generata sunt causas, nempe unius sapientissimæ conuersionis circuitus. Mensis autem quando luna lustrato suo cursu solem consecuta est: annus ubi sol suum totum confecit & peragrauit orbem. Cæterorum autem siderum ambitus ignorantes homines, præter admodum paucos, neque nomen appellant, neque inter se numero commetiuntur. Itaq;, ut sic dicam, nesciunt hos siderum errores, idipsum esse, quod ritè dicitur tempus, multitudine quidem infinita, sed admirabili uarietate præditos. Hæc Plato, in quibus unūquemq; circuitum, tempus quoddam esse, uniuersiq; totam circuitionē, uniuersum tempus dicere uidetur, ut ex uerbis, quę de anno magno ibidem subiiciuntur, intelligi etiam potest. sed Simplicius Platonem defendit, tempúsq; conuersionis cælestis mensuram esse posuisse illum ait, non ipsam cōuersionem. Quod quidem ego quoq; existimo, quanquam ita locutus sit, ut tempus conuersionem esse sensisse uideatur. quod minimè illi erat faciēdum, sed apertè ac distinctè, ut philosophum decebat, loquendum, temporis ac motus naturis inter se seiunctis, cum præsertim magna inter se affinitate teneantur. Sed de Platonis sententia uberius alibi agemus, Peripateticorumq;, ut Alexandri & Eudemi, argumenta contra eum excutiemus. Posterioris sententiæ, si Plutarcho credēdum est, Pythagoras author fuit: quanquā Archytas eius occasionem Pythagoricis putetur dedisse, quippe qui (ut Simplicius ait) dicebat tempus naturæ uniuersi dimensionem esse. Cuius sentētiam non rectè illi accipientes, dimensionem corporis tēpus esse putauerunt, cum ille mensuram uniuersi esse intelligeret. Alij fuerūt, qui tempus simpliciter motū esse arbitrati sunt, quos Stoicos fuisse Plutarchus & Simplicius testantur. De quorum sententia & opinione in uerbis, quę sequuntur, disseretur. Fuerunt & aliæ de tempore sententiæ, ut Eratosthenis, qui solis iter esse tradidit: quas Aristoteles, aut quòd iis, quas commemorauit, essent affines, aut quòd ineptiores essent, quàm ut uel recenseri mererentur, præteriit. Sed & harum, quas retulit, secundam refellere hanc eandē ob causam recusauit. Ridiculum enim est, ut in Topicis ait, quid quisque dixerit etiam insulsissimus curare, & disputando, utrum rectè dictum sit, uelle inquirere. quod idem in li-

bro tertio de Animaliũ partibus cõmonefecit. Stultũ est (inquit) eas opiniones nimis perquirere, quæ stultæ sunt & fatuæ. In primo quoque de Moribus ad Nicomachũ idẽ pręcepit. Supervacaneũ enim (inquit) est, omnes opiniones perscrutari, satis est autem eas, quæ magis florent, aut aliquam habent rationem. Nec uerò momentum ullum ratio habet, cui sententia illa de uniuersi sphęra innititur. Cum enim tẽpus sphærã esse ideo dicerent, quòd quẽadmodũ uniuersi globus omnia contineat, bifariã peccabant, tũ quod ὁμωνύμως aliquid esse in aliquo, acciperẽt, siquidẽ aliud est in aliquo, ut in loco, aut in toto esse, quo quidẽ modo omnia sunt in uniuersi globo, aliud ut in tempore. tũ quòd ex affirmãtibus in secũda syllogismorũ figura ratiocinarentur, dicerentq́; uniuersi globus omnia continet, tempus omnia cõtinet, igitur tẽpus est uniuersi globus. qui ratiocinãdi modus in prioribus Analyticis reprobatur. Nõ solũ autem ratio ipsa inefficax est, sed ipsa per se opinio uana est, & cũ multis incommodis coniuncta. quæ etsi Aristoteles prætererit, commemorare tamẽ lubet. si enim tempus sit cæli sphæra, nec eius partes prętęritum erunt & futurũ, nec in successione essentiam habebit, nec ubique inuenietur, nec in alio & alio tempore seniores erunt & iuniores, nec quantitas sola esset, sed corpus, quandoquidem cæli partes præteritum & futurum nõ sunt, nec in successione cælum est, sed simul, nec ubiq; inuenitur, sed in loco illo summo, nec aliud est & aliud, sed idem semper, nec quantitas, sed substantia corporea. atque hęc satis de hac inani opinione, quam nisi συμβολικῶς à Pythagora conceptam proditamq́; arbitror. Priorẽ sententiam rationibus duabus Aristoteles refellit: primum, quòd pars conuersionis cęli pro tempore habetur, subaudi ab illis, qui hanc sententiam habebant, cõuersionis autẽ pars non est cõuersio, quandoquidem conuersio, reditus est ab eodem ad idẽm, quod in conuersionis parte non est. Deinde quòd si plures essent cæli, seu mundi, ut Democritus finxit, plura quoque tempora simul esse consequeretur, quod quidem fieri nõ potest, propterea quòd unum idemq́; omniũ rerũ simul est tẽpus, ut postea tradetur.

Ἐπεὶ δὲ δοκεῖ μάλιστα κίνησις εἶναι, καὶ μεταβολή τις ὁ χρόνος, τοῦτ' ἂν εἴη σκεπτέον. ἡ μὲν οὖν ἑκάστου μεταβολὴ καὶ κίνησις, ἐν αὐτῷ τῷ μεταβάλλοντι ἐστὶ μόνον, ἢ οὗ ἂν τύχῃ ὂν αὐτὸ τὸ κινούμενον καὶ μεταβάλλον. ὁ δὲ χρόνος ὁμοίως καὶ πανταχοῦ καὶ παρὰ πᾶσιν. ἔτι δὲ μεταβολὴ μὲν ἐστι πᾶσα θᾶττον καὶ βραδυτέρα, χρόνος δ' οὐκ ἔστι. τὸ γὰρ βραδὺ καὶ ταχὺ, χρόνῳ ὥρισται. ταχὺ μὲν τὸ ἐν ὀλίγῳ πολὺ κινούμενον, βραδὺ δὲ, τὸ ἐν πολλῷ ὀλίγον, ὁ δὲ χρόνος οὐχ ὥρισται χρόνῳ, οὔτε τῷ ποσός τις εἶναι, οὔτε τῷ ποιός. ὅτι μὲν τοίνυν οὐκ ἔστι κίνησις, φανερόν. μηδὲν δὲ διαφερέτω λέγειν ἡμῖν ἐν τῷ παρόντι κίνησιν, ἢ μεταβολήν.

Sed quoniam tempus, motus quidam & mutatio maximè uidetur esse, hoc cõsiderandũ est. Cuiusq; igitur mutatio & motus in eo, quod mutatur, solũ inest, aut ubi est id, quod mouetur & mutatur. At tẽpus peræquè ubiq; est & apud omnia. Omnis insuper mutatio celerior est & tardior. Tempus autem non est, quandoquidem uelox & tardum tempore definiuntur. Velox enim est, quod breui tempore multum mouetur, tardum quod longo, parum. Tempus uerò tempore non definitur, nec ut quantum quiddam est, nec ut quale. Motum igitur nõ esse constat. nihil uerò intersit, utrum motum nunc dicamus, an mutationem.

Quanquam hæc sententia non uideatur multum à prima dissidere, dissidet tamen, cum hæc tempus motum esse simpliciter statuat, illa cõuersionem cæli esse diceret. probabilitatem autem quandã in se habet, propterea quòd motus tempus cõiunctum perpetuò habeat, & contra, atq; utrũque in fluxu positum sit, continnũq; & quod infinitè possit secari, ut una eademq; utriusq; esse uideatur natura. sed his nõ obstãtibus à uero abest, cum plurimum intersit inter tempus & motum. quod quidem Aristoteles nunc docet, duplici differentia exposita, quæ inter ea esse conspicitur. quarum prior est, quod motus, seu mutatio (promiscuẽ enim ait se uocabulis κινήσεως καὶ μεταβολῆς, hoc est, motus & mutationis nunc uti, quæ in quinto huius operis distinguet) in eo solum insunt, quod mutatur, aut ibi tãtum sunt, ubi est id, quod mutatur, tẽpus autem peræquè ubiq;, & apud omnia. Altera est, motũ omnem seu mutationem ueolciorem & tardiorem dici, tẽpus nec uelocius, nec tardius dici cõsueuisse, quia & uelox & tardũ tempore definiatur, tempus autem tẽpore nõ defini-

ri

ri nō poſsit, nec ut quantū quiddam eſt, nec ut quale. quod quidē adiūxit propterea, quòd motus utroq; modo tēpore definiatur. cum enim dicimus motum, longū eſſe, qui multo fit tempore, ut quantus eſt definimus: cum uerò motū celeriorē eſſe, quia breui tempore per magnū fit ſpacium, ut qualis eſt definitur. At uerò tempus neutro modo tempore definimus, cum nec dicamus multū tēporis eſſe, quod multo fit tempore, nec celerius tēpus eſſe, quod multū fit paruo tempore. Nec ſi diē horis metiamur, idcirco tēpus, ut quantum quiddā tempore definimus: neq; enim de menſura eſt ſermo, qua totū definire pars conſueuit. ſed planius in progreſſu hęc explanabūtur. Cū uerò uelociſsimū tēpus dicitur, ut nihil uelocius & magis fugax ſit, elapſumque irreuocabile ſit, ut Maro ait, impropriè dicitur, & eſt Metonymia, tempori, quod mēſura eſt, id nobis tribuētibus, quod motus ſeu rerum, quę mouentur, quarū illud eſt mēſura, propriū eſt. Quod uerò attinet ad priorē rationē, oſtēſum eſt in tertio motū eſſe in eo, quod mouetur, quę eadē ratio eſt de mutatione, ſeu reciprocetur cū motu, ut eo in libro & hic uocabula hæc uſurpantur, ſeu latius pateat, quàm motus, ut in quinto diſtinguetur. Ex hoc autem id conſequitur, quod adiūcit, ibi tantum eſſe motū, aut mutationem, ubi eſt id, quod mutatur. nam ſi eſt in re, quæ mutatur, proculdubio alibi eſſe non poteſt, quàm ubi illa eſt. Alexander uerò putat nō ſequi, ſed adiunctum eſſe, quia in accretione quidem & alteratione id, cuius eſt mutatio, nēpe qualitas aut quantitas in eo eſt, quod mutatur, in latione autem non ita, quandoquidem locus non ſit in eo, quod fertur, ſed ubi illud ēſt. quam expoſitionē Simplicius improbauit, propterea quòd de motu ſeu mutatione ſermo ſit, nō de eo, cuius ratione eſt motus. Adiectum igitur eſſe ait Simplicius, quia in loco omnes motus fieri dicuntur, non quidem omni, ſed in eo, ubi eſt id, quod mouetur. Mihi uidetur adiectum eſſe, quòd nihil referret, utrum motus in re eſſet, quæ mouetur, modo ubi illa eſt, poneretur. quaſi dixiſſet, motus, ſeu mutatio in re eſt, quæ mouetur, aut ſaltem eo in loco, ubi illa eſt: tempus autem æquè ubique eſt, & apud omnia, nō igitur tempus eſt motus. Porrò tempus idem ubique eſſe, & apud omnia in ulterioribus patebit. Aliam rationem adiecit Simplicius ex Plotino, quæ eiuſmodi eſt. motus deſinere poteſt, tempus non poteſt, igitur tempus motus non eſt. Sed hæc ratio de motu cæleſti non concludit, qui nullum omnino finem habet.

» Ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἄνευ μεταβολῆς. ὅταν γὰρ αὐτοὶ μηθὲν μεταβάλλωμεν τὴν διάνοιαν, ἢ λάθωμεν μεταβάλλοντες, οὐ δοκεῖ ἡμῖν γεγονέναι ὁ χρόνος, καθάπερ οὐδὲ τοῖς ἐν τῇ Σαρδοῖ μυθολογουμένοις καθεύδειν παρὰ τοῖς ἥρωσιν, ὅταν ἐγερθῶσι. συνάπτουσι γὰρ τῷ πρότερον νῦν, τὸ ὕστερον νῦν, καὶ ἓν ποιοῦσιν ἐξαιροῦντες διὰ τὴν ἀναισθησίαν τὸ μεταξύ. ὥσπερ οὖν εἰ μὴ ἦν ἕτερον τὸ νῦν, ἀλλὰ ταὐτὸ καὶ ἕν, οὐκ ἂν ἦν χρόνος, οὕτως καὶ ἐπεὶ λανθάνει ἕτερον ὄν, οὐ δοκεῖ εἶναι τὸ μεταξὺ χρόνος. εἰ δὴ τὸ μὴ οἴεσθαι εἶναι χρόνον τότε συμβαίνει ἡμῖν, ὅταν μὴ ὁρίσωμεν μηδεμίαν μεταβολήν, ἀλλ' ἐν ἑνὶ καὶ ἀδιαιρέτῳ φαίνηται ἡ ψυχὴ μένειν, ὅταν δ' αἰσθώμεθα, καὶ ὁρίσωμεν, τότε φαμὲν γεγονέναι χρόνον, φανερὸν ὅτι οὐκ ἔστιν ἄνευ κινήσεως καὶ μεταβολῆς ὁ χρόνος. ὅτι μὲν οὖν οὔτε κίνησις, οὔτ' ἄνευ κινήσεως ὁ χρόνος ἐστί, φανερόν.

» At neq; eſt ſine mutatione. Cū enim ipſi cogitatione nihil mutamur, aut ſi mutemur, minimè animaduertimus, nullū tempus præteriſſe nobis uidetur. quemadmodum nec hiſce, quos fabulę tradūnt, in Sardo apud Heroas dormire, cum à ſomno fuerint excitati. Prius enim momentum cum poſteriori coniungunt, unúmque efficiunt, & id quod intercedit, eximunt, propterea quòd ſenſu id non apprehendāt. ut igitur, ſi aliud & aliud momentum temporis non eſſet, ſed unum & idem, tēpus non eſſet, ita cum aliud aliudq; eſſe nos latet, medium tempus nullum uidetur eſſe. Quamobrem ſi tum, cum nullam diſtinxerimus mutationem, euenit, ut temporis nulla in nobis ſit cogitatio, ſed in uno & indiuiduo manere anima uideatur: cū autem ſenſu apprehendimus & diſtinguimus, tum tempus præteriſſe dicimus, perſpicuum eſt, ſine motu & mutatione tempus non eſſe. Ita illud cōſtat, nec tempus motum eſſe, nec abſque motu.

Quanquā tēpus, motus nō eſt, neq; mutatio, ſine tamen motu & mutatione non eſſe Ariſtoteles probat, ratione ducta à noſtra cogitatione, qua ſi nullam uerſemus mutationem, aut ſi aliquam uerſemus quidem, non tamen animaduertamus, tēpus

nullum uidetur præterire. quod cum eorum, qui singulis noctibus dormiunt, testimonio posset confirmare, eos tanquam rem magis admirandam in exemplū afferre uoluit, quos fabulę ferūt in Sardo insula apud Heroas dormire, quibus etiā si lōgissimū tēpus dormiant, cū nullius mutationis sensum quandiu dormiunt, habeāt, tēpus nullum eum à somno fuerint excitati, præteriisse uidebitur. Hos etenim omnes qui mutationem animo non uersant, sed dormiunt, momentum prius, in quo mutationis sensus desiir, eum posteriori, in quo reuertitur, ait eoniungere, tempúsque medium, quod nō sentiūt, eximere, unumq; & idem temporis momentū esse existimare. Itaque non minus uideri tempus non præteriisse, atque si reuera unū idemq; esset temporis punctum. Ita cōsequi, sine motu & mutatione tempus non esse, quādoquidem tum solum tempus apprehendimus, & præteriisse intelligimus, cum mutationis sensus in nobis fuit, aliàs minimè. Hoc uerò, quod tradit, non ex dormientibus solum & grauissimo somno occupatis licet intelligere, sed etiam in uehemētibus cogitationibus, aut actionibus. Interdum nanq; rebus quibusdā adeo detinemur, ut quanquam multum temporis prætererit, quoniam animus nullā sensit mutationem, breuissimum fuisse uidetur. quod nobis dum lętamur & gaudemus, atq; in rebus iucundis uersamur, usu uenit, quemadmodum contra, tempus maximum uidetur, cum in miseria sumus, longiorisq; mutationis sensum habemus, iuxta illud Mimi Publiani, Vita felici breuis est, misero uerò longa. Et in eomœdia ille ait. ὀλίγοτι ἡμέρας χρόνιος τοι, καὶ μίαν πάλαι γ' ἀλεκτρυόνων ἤκουσ' ἐγώ. Nihil uerò refert, utrū mutatio facta non sit, tempúsque non præterierit, an facta quidem illa sit, eiúsque sensum non habuerimus, quemadmodum nihil refert, utrum orator, qui aliquem laudibus exornat, ex his, quæ insunt, laudes sumat, an ex his, quæ uidētur inesse: ideoq; in arte Rhetorica Aristoteles præcepit, ex utroq; bonorum genere laudes sumi debere, nihil item refert utrum qui accusat, aut qui causam dicit, bonus sit, aut bonus iudici uideatur, ut eodem in loco Aristoteles tradit. Quod ad fabulam cuius meminit attinet, fertur (ut ait Simplicius) Herculis nouem liberos, quos ille è Thestij filiabus susceperat, cum in Sardiniam applicuissent, ut Strabo etiam in libro quinto meminit, ibidem mortuos esse, atque ad Aristotelis usque tempora, & fortasse usq; ad Alexandri Aphrodisei incorruptis integrisq; corporibus perdurasse, ut dormiētium speciem præ se ferrent. atque hi sunt Heroes, quorum hic fit mētio. Apud hos (inquit Simplicius) probabile est aliquos, aut somniorum, aut alterius usus gratia, longiores somnos dormiuisse, quibus à somno excitatis nullum uideretur tempus præteriisse, prius momentū cū posteriori cōiungentibus. Porrò de his qui lōgiores somnos & supra q̄ credi queat duxerūt, multa sunt tradita. Plinius in libro septimo refert se scriptum legisse, puerum æstu & itinere fessum in specu septem & quinquaginta dormisse annis, rerum faciem mutationémq; mirantem uelut postero experrectū die. Eudemus scriptum reliquit, festorum dierum, quos Aparuria appellabāt, celebritate publica Athenis, cum in specu quidam largius bibissent, nō multo post, ebrietate detentos, somno maximo occupatos fuisse, ac per totam noctem & sequētem diem, eiúsque diei noctem dormiuisse. quorum cum nocte illa quidam excitatus esset, & conspectis stellis toto cælo splendentibus, primam noctem nondū præterisse existimaret, ad somnum iterum profectum fuisse & dormiuisse. Cū uerò tertius accessisset dies, excitatos fuisse, & illum diem tanquā si esset proximus à primo festum egisse. Sunt & alia exempla, quæ breuitatis gratia omittūtur. Cæterum, quæ huius longioris somni causa sit, & quatenus possit extendi, alienumq; à ratione nō sit, aliquos, longiores somnos facere, quemadmodū & in animalibus aliis nonnullis conspicimus, non est præsentis instituti explicare. Illud uerò breuiter doceamus, quod Themist. & Simplicius longiori oratione, diuersoq; modo demōstrarunt, Galenum cum alioqui Aristotelis doctrinæ peritissimus fuerit, hunc locū, in quo traditur, tempus non esse absq; motu, quia sine motus sensu intelligi non queat, affectum non esse, indéq; occasionē arripuisse Aristotelem reprehendendi. Putauit enim in octauo librorum suorum de demonstratione, qui à nobis desiderantur, Aristotelem ideo uoluisse tempus sine motu non esse, quia motu agitari ipsum cōcipiamus:

mentem

mentem enim in intelligendo, motum subire. Cum uerò id putasset, collegit, ex hac ratione fieri, ut quæ omnino sunt immobilia, sine motu non sint, quandoquidē intelligentibus nobis ea, animo atque intelligentia moueamur. Sed hic uerborum rationisque Aristotelis sensus non est, imò uerò, tempus sine motu nō esse, quoniam cum tempus animo concipimus, necesse sit, mutationis alicuius sensum in nobis esse, eámque mutationem à nobis apprehendi; quandoquidem satis non sit mutationem esse, nisi à nobis apprehendatur. Atque hoc est, quod ait, tempus non uideri esse, cum ipsi cogitatione nihil mutamur, aut si mutemur, nos latet. In quibus uerbis cogitationis mutationem sumpsit, quia ad sensum temporis ea requiritur, ut qua à priori ad posterius mutatur, sine quorum perceptione, sensus temporis nō est. Nec potest ullam ullius rei mutationem cogitatio apprehendere, nisi ipsa sic mutetur, mutatique se animaduertat, prius & posterius in ea mutatione percipiendo. Ex quo fit, ut cum tempus sine mutationis sensu non percipiatur, absque illa esse non possit. Ex hoc uerò non sequitur id, quod uult Galenus, immobilia sine motu esse non posse, quòd sine cogitationis mutatione non apprehendantur. Nā fieri potest ut cogitatio, illa apprehendendo mutetur, ex uno in aliud progressa, quam tamen mutationem nō aduertat. Itaq; simile non est de immobilibus & tempore ad motum seu mutationē comparatis. Sic Galeno respondendū uidetur. Themistius & Simplicius, atque etiam Auerroys, aliter respōderunt, quorū responsiones in eorum cōmentariis possunt legi. Ego illis non acquieui, quòd difficultates aliquas patiātur, ob quarum nonnullas Ambrosius Nolanus, nescio qua ductus intelligentia, pronūciauit, Galenum rectè Aristotelis sensum attigisse, & expressisse, Simplicium uerò & Themistium, nec Aristotelis sententiam, nec Galeni expositionem planè esse assecutos. Itaque sit eius sententiā, quanquā id non proferat, ut rectè Aristotelem Galenus reprehenderit, quod mihi non uidetur, ut antea docui. Sed de re hac & controuersia, ne prolixior quàm par sit nunc sim, copiosius aliàs disseram.

" Ληπτέον δέ, ἐπειδὴ ζητοῦμεν τί ἐστιν ὁ χρόνος, ἐντεῦθεν ἀρχομένοις, τί τῆς κινήσεώς ἐστιν.
" ἅμα γὰρ κινήσεως αἰσθανόμεθα καὶ χρόνου. καὶ γὰρ ἐὰν ᾖ σκότος, καὶ μηδὲν διὰ τοῦ σώμα-
" τος πάσχωμεν, κίνησις δέ τις ἐν τῇ ψυχῇ ἐνῇ, εὐθὺς ἅμα δοκεῖ τι γεγονέναι καὶ χρόνος.
ἀλλὰ μὴν, καὶ ὅταν γε χρόνος δοκῇ γεγονέναι τις, ἅμα καὶ κίνησίς τις φαίνεται γεγονέναι.
" ὥστε ἤτοι κίνησις, ἢ τῆς κινήσεώς τι, ἐστὶ χρόνος. ἐπειδὴ οὖν οὐ κίνησις, ἀνάγκη τῆς κινήσεώς
" τι εἶναι αὐτόν.

" Sumendum uerò est (quandoquidem quid est tempus quætimus) quid sit ipsius
" motus, hinc exordium ducendo. Simul nāque motus & temporis sensum habemus:
" Nam in tenebris quanquam corpus nostrum nihil patiatur, si tamen animo agite-
" mur, statim tempus aliquod simul uidetur fuisse: sed & cum tempus aliquod uide-
" tur præteriisse, simul & motus quidam apparet fuisse. quare aut motio, aut motio-
" nis aliquid est tempus. Cum igitur motus non sit, aliquid eius sit necesse est.

Cum tempus nec sit motus, nec sine motu, sed ad motum pertinere, & aliquid ipsius esse uideatur, propius inquirit, quid sit, quóue modo ad motum attineat, sed coniunctionem ipsius cum motu antea repetit, & aliter declarat, τὸ ἀντίστροφον adiiciens, quod prius non exposuit, ut nō omnino ταυτολογία esse dici queat. Inquit igitur, motum sine tempore adeo esse non posse, ut motum ipsum animo concipiētes, tempus quoque necessariò concipiamus: idque non solum in motibus corporis uerum esse, sed in iis etiam qui animi sunt proprii, qui tempus requirere minus uidentur. cuiusmodi sunt ira, timor, & alij similes affectus. De his enim loquitur, non de corporeis, qui immobili intelligentia apprehendantur, quemadmodum Alexander Simplicio referēte exposuit. Nam inquit, etsi tenebræ fuerint, quasi diceret nullum motum corporeum oculis percipiamus, nihil præterea corpus nostrum patiatur, hoc est nullus motus in corpore nostro insit, seu alterationis, seu accretionis, (quanquam propriè de alteratione, quæ est ἐν τοῖς πάθεσι, loquatur) animo uerò agitemus, statim tempus simul uidetur fuisse. Quibus uerbis apertè intelligitur, de animi motibus, non de corporeis fieri demonstrationem. Quos quidem animi motus, seu sit ratiocinatio, seu imaginatio, seu affectus aliquis, si animaduertamus, pri-

oris & posterioris sensum habemus, itáque tempus apprehendimus. Argumentum autem est à minori, ut intelligamus, si hi motus tempus coniunctum habent, longè magis motus corporis habere: ut uerò cum motu simul intelligitur tempus, ita cũ tempore air motum cogitatione apprehendi, quod quidem est ἀντιστρέφον. Hæc horum uerborum intelligentia est, noo ea quam putauit Auerroys: qui credidit Aristotelem docere, tempus motus singulos corporeos non sequi, quos ipse actu demonstratos nominat, sed motum solum imaginationis, quod cum de Aristotele cogitasset, quæstionem non paruam exoriri adiecit, quandoquidẽ pòst Aristoteles tradet, tempus, motum cælestem sequi, qui oon est motus imaginationis. Tum probauit, oec cælestem motum sequi posse, nisi dicatur cæcum temporis cognitione omnino priuari, quippe qui cælum nunquam aspexit. demum etiam ostendit, non omnem motum sequi, quòd multiplicatis motibus tempora quoque multiplicarẽtur. Itaque arduam & perdifficilem quæstionem hãc esse existimauit, cuius solutionẽ, nõ nisi post magoũ tempus ipse ait se inuenisse. quæ solutio, quam multis uerbis & quidem inconditè exposuit, in hoc posita est, tempus primò primum motum qui est cælestis sequi, & quia motus hic primus in omni motu, sicut causa in suo effectu, percipi uidetur, tempus quoque omnem motum consequi, quatenus in motu omni primus ille apprehenditur. Itaque eum omni motu, quem imaginamur, tẽpus quoque oos imaginari, nec temporis imaginationem ullam esse posse, nisi motus sit alicuius. Tres uerò esse eius, quod Aristoteles tradit, iotelligentias: unam, nos non comprehendere tempus, nisi cum anima oostra agitata fuerit, atque hanc falsam esse, quam Galenus fuerit sequutus. alteram, nos non percipere tempus, nisi eum perceperimus aliquem motum, quicunque sit, atque hoc esse, percipere ex accidenti. Tertiam, nos non percipere motum, oeque tempus, nisi cum perceperimus nos mutari, propterea quòd ut mutemur apti sumus: atque hanc apprehensionem esse, quam tempus per se sequitur, quam quidẽ Aristoteles iotellexerit. Sic Auerroys quæstioni propositæ respoodet, quæ omnia frustra hoc in loco sunt pertractata, eum Aristoteles non doceat, quem motum tempus sequatur, nec imagioationis motum solum inquiat consequi, sed tantum ostendat, si motus alicuius sensum habuerimus, non solum corporei, sed eius etiam, qui inest in aoima, tempus quoque apprehendi, & contra, si tempus aliquod animo concipiatur, simul & aliquam concipi motionem. Ad quem autem motum tempus primò pertineat, in progressu huius disputatioois indicabit. Mulra uerò etiam protulit Auerroys & dubia & non satis firma, & fortasis falsa, quæ alio fortasse in loco diligentius expeodam. Illud uero intelligi potest, Auerroym oõ in exponendis solum Aristotelis uerbis, sed in digressionibus etiam suis plurimum tota uia aberrare, multáque ad rem non facieotia afferre.

» Ἐπεὶ δὲ τὸ κινούμενον κινεῖται ἔκ τινος εἴς τι, καὶ πᾶν μέγεθος συνεχὲς, ἀκολουθεῖ τῷ μεγέθει
» ἡ κίνησις. διὰ γὰρ τὸ μέγεθος εἶναι συνεχὲς, καὶ ἡ κίνησίς ἐστι συνεχὴς, διὰ δὲ τὴν κίνησιν καὶ ὁ χρό-
» νος. ὅση γὰρ ἡ κίνησις, τοσοῦτος καὶ ὁ χρόνος ἀεὶ δοκεῖ γεγονέναι.

» Cum autem id, quod mouetur, ex aliquo ad aliquid moueatur, magoitudoq; o-
» mnis, cootinua sit, magnitudinẽ motus consequitur. Quòd eoim magnitodo, coo-
» tinua sir, motus quoque est cootinuus, quòd autem motus, & tempus. Nam quao-
» tus motus est, tantum & tempus uidetur semper fuisse.

Ostensurus quemadmodum tempus ad motũ affectum sit, altius exorditur. Illud itaque pooeos, motum super magnitudine fieri, quædam declarat, quæ magnitudini, motui, & tẽpori cõmuoia sunt, sed tamẽ ordine quodã illis cõueniunt. quorũ primum est cõtinuatio, quam in magnitudine ait primum inesse, & ex magnitudine in motu, & per huoc in tempore, quoniam quàm magnus fuerit motus, tam etiã longum diuturnúmque tempus uideatur semper effluxisse, & quàm longa magnitudo, tam etiã magnus motus. quæ omoia de motu in loco sunt accipienda, quippe qui solus super magnitudine efficitur. Alij, magnitudiois quidẽ sunt, siquidẽ corpus est, quicquid mouetur, sed oon super magnitudine, at uous est io qualitate, alius in quantitate ei, quod mouetur, adiecta, aut detracta. Cum uerò Aristoteli dicendum

fuisset,

fuiſſet, id, quod mouetur, ſuper magnitudine mouetur, dixit, ex aliquo ad aliquid moueri. quod obſcuriorem reddidit lectionem, quãdoquidem id omnis motus cõmune eſt, non propriũ eius, qui fit in loco. Pro eo tamẽ uſurpauit, ac ſi dixiſſet, quicquid mouetur, ex aliquo loco, aut puncto, ad aliquem locum aut punctum mouetur. In quo intelligitur ſuper magnitudinem moueri, cum & locus ſit magnitudo, & inter quælibet duo loca, aut puncta magnitudo intercedat. Hunc uerò præſertim motum Ariſtoteles accepit, quòd ad eum maximè tempus pertineat, & per ipſum ad alios, ut poſt docebitur. Cuius cõtinuationem à magnitudinis continuatione pendere, tum ex libro, qui ſequitur, tum uerò etiam ex ſecundo de Generatione intelligimus. ubi ait, ſi aliquis motus continuus ſit ob id, in quo eſt, certè eum eſſe, qui fit in loco. Pendet uerò etiam continuatio ab eo, quod mouetur, ut paulopoſt tradet, atque etiam in proximo libro, & alibi. Vtrum autem magis à magnitudine, quàm ab eo, quod mouetur, excutere nunc haudquaquam inſtitui, quẽadmodum neque an alij motus ab eo, quod mouetur tantum, cotinuationem accipiant, ut in ſecũdo de Generatione traditur, an ab eo, in quo eſt motus, ut in quinto Metaphyſicorum dicere uidetur. Alius locus commodior dabitur iſta excutiendi. Satis nobis eſt intelligere, magnitudinem primò eſſe continuam, & per eam motum, non contra, quando motus ſi continuus eſt, neceſſe eſt & magnitudinem continuam eſſe, quæ ſi continua non eſt, ſed diſiuncta, motum quoque ſtatu aliquo diſiunctum eſſe neceſſe eſt. Strato quidem Lampſacenus continuationẽ motui per ſe tribuit, à magnitudine non ſumptam. Sed tamen negare non poteſt, quin hæc motus continuatio interrumpatur, ſi magnitudo continua non fuerit. Itaque omnino in magnitudinis continuationem, motus continuatio refertur. Illud uerò difficultatem facit, quomodo ob motum, tempus ſit continuum, quando motu interrupto, continuatio temporis manet: tempore autem diſiuncto, motus continuatio tollatur. Ideo poſt inquiet, motum unum unius eſſe mobilis, & in uno tẽpore, quaſi à temporis unitate motus unitas pendeat. Aliam præterea continuationis temporis cauſam afferet, nempe momentum, quod tempora inter ſe coniungit, ut punctum lineas. Sed id quoque quod ait, quantus eſt motus, tantum eſſe tempus, à uero abeſſe uidetur, cum multus, ſi uelox fuerit, exiguo tempore efficiatur, & breuis motus, ſi tardus ſit, longo tempore. niſi dixerimus per motum continuum eſſe, quia menſura eſt eius: quam cauſam Ariſtoteles in ulterioribus afferet. Cõtinuum enim (inquiet) tempus eſt, quia continui eſt numerus. Momentum autem, continuationis temporis per ſe conſiderari eſt cauſa, non qua ex parte reſpicit motum, quo quidem modo nunc conſideratur. atque hæc temporis cõtinuatio continuationi, quam Strato per ſe in motu conſiderauit, ſimilis eſt. At uerò tempus perpetuò tantum eſt, quantus eſt motus, non quidem omnino, ſed uelocitatis & tarditatis eius habita ratione: ut eum motus uelox tanto tempore fieri poſsit, tardus tanto, quantus quiſque ille fuerit, tantum tempus præteriit. Simplicius ait quantitatis æqualitatem non ſemper per ὅσον καὶ ὅσον ſignificari, ſed proportionis ſimilitudinem: itaque dici poſſe, quam rationem habet motus ad motum, eandem habere tempus ad tempus, eadem celeritate aut tarditate ſeruata, ſed Ariſtotelem quoque ipſum non propter æqualitatem quantitatis id dixiſſe, ſed propter ſimilitudinem continuationis, ſiquidem quæ ſimiliter non ſunt continua, comparati inter ſe non poſſunt. quæ reſponſio an ſatisfaciat, docti diiudicent.

Τὸ δὲ δὴ πρότερον καὶ ὕστερον ἐν τόπῳ πρῶτόν ἐστιν, ἐνταῦθα μὲν δὴ τῇ θέσει. ἐπεὶ δ' ἐν τῷ μεγέθει ἐστὶ τὸ πρότερον καὶ τὸ ὕστερον, ἀνάγκη καὶ ἐν κινήσει εἶναι τὸ πρότερον καὶ ὕστερον, ἀνάλογον τοῖς ἐκεῖ. ἀλλὰ μὴν καὶ ἐν τῷ χρόνῳ ἐστὶ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον, διὰ τὸ ἀκολουθεῖν ἀεὶ θατέρῳ θάτερον αὐτῶν. ἔστι δὲ τὸ πρότερον καὶ τὸ ὕστερον αὐτῶν ἐν τῇ κινήσει, ὃ μέν ποτε ὄν, κίνησίς ἐστι. τὸ μέντοι εἶναι αὐτῷ ἕτερον, καὶ οὐ κίνησις.

At uerò & prius atque poſterius in loco primum ſunt, quandoquidem ſitu in eo inſunt. Cum autem in magnitudine prius & poſterius inſint, neceſſe eſt, & in motu prius & poſterius ineſſe iis, quæ illic ſunt, proportione reſpondentia. Atqui etiam in

„ tempore illa inſunt, quòd horum alterum, alterū ſemper ſequatur. Prius autem & „ poſterius in motu, re quidem ipſa & ſubiecto, idem ſunt quod motus, ratione uero „ diuerſa ſunt, & motus non ſunt.

Commune aliud magnitudini, motui & tempori, quod ordine quodā & uni per alterum illis ineſt, ſumit. Ac illud quidem eſt, duo hæc, prius & poſterius in magnitudine (locum enim, qui eſt quædam magnitudo, pro magnitudine accepit, ut uerba, quæ ſequūtur, declarant) primum ineſſe, propterea quòd ſitu in ea inſint, ſiquidem ſitum habet omnis magnitudo: tum in motu, illis quę in magnitudine ſunt reſpōdentia: demum in tempore, quoniam tempus motum ſequatur, ut quæ inſunt in motu, in tempore quoque proportione ineſſe uideantur. Cum uerò duo hæc in his tribus inſint, ſic ait ea ineſſe in motu, ut reipſa & ſubiecto idem ſint quod motus, ratione autē ab eo diſcrepent. Quę omnia ita ſe habere hinc perſpicere licet, quòd cuiuſcunque magnitudinis, ſuper quam fit motus, pars aliqua prior ſit, alia poſterior, nec ſecus lationis, ſeu motus aliquid eſt, quod prius eſt, aliquid poſterius: prius quidem id, quod ſuper priorem magnitudinis fit partē, poſterius id, quod ſuper poſteriorem. quæ duo, prius & poſterius, nō aliud ſunt re ipſa & ſubiecto, quàm motus, ſed tamen rationem habent diuerſam: quemadmodum (ut ait Simplicius) quinq; ligna ſubiecto idem ſunt quod ligna, ſed quatenus quinq;, numeroq; illo definita, ratione diuerſa ſunt. Eſt enim alia motus, qua ex parte motus eſt, ratio, alia quatenus prior atq; poſterior: quod quidē etiam in priori & poſteriori, quę inſunt in magnitudine, euenit. In tēpore autem duo hæc ineſſe, planū eſt, cum præſertim tēporis differentiæ eſſe uideantur. Sed mirabitur aliquis prius & poſterius in motu, ab his, quæ ſunt in magnitudine, accipi, & nō potius contra, cū magnitudinis priorem eam partē eſſe dicamus, ex qua motus exorditur, poſteriorē eam, in quam deſinit, poſitq; magnitudinis utrūq; extremū, prius & poſterius ex ſe eſſe, ſoloq; motus initio aut fine diſtinguatur. Præterea prius & poſterius in motu tempus eſſe definiet. quomodo igitur à priori & poſteriori, quæ in magnitudine ſunt, ſumuntur? qnin etiā prius & poſterius motus, quę à magnitudine accipiūtur, ſitū habent, nēpe in magnitudine, quamobrē non primū in magnitudine inſunt, propterea quòd habeāt ſitū. quibus dubitationibus breuiter, (nā tota hæc Ariſtotelis de tēpore diſputatio diligentius à me aliàs excutietur) ſic reſpondendū exiſtimo, motū ſitum nō habere, neq; item prius & poſterius ipſius. Manent enim ea, quæ ſitū habēt, nec fluūt, ut motus. quòd ſi motū ex accidēti ſitū habere, quatenus id quod mouetur, ſitū habet, quis uelit, nō contendā, ſed hoc Ariſtotelis decreto nō officit. Cū igitur prius & poſterius, quę ſunt in magnitudine, ſitū habeāt, in motu nō habeant, primū dixit eſſe in magnitudine, & quia ſuper magnitudinē fit motus, in motu. Philoponus autē ait motū à magnitudine pēdere, ſiquidē ablata illa, aufertur motus, non cōtra, quamobrē & prius poſteriuſq; in motu ab his, quæ ſunt in magnitudine, accipi. Abſurdū autē non eſt, prioris & poſterioris rationē in motu ad tēpus pertinere, eadēq; priori & poſteriori, quæ ſunt in magnitudine, proportione reſpondere, ſiquidē prioris & poſterioris, quæ ſunt in motu duplex eſt ratio, una, qua tēpus reſpiciūt, altera, qua magnitudinē, quæ tamē ita inter ſe cōiunctæ ſunt, ut dirimi non queant. Nam qui motus in priori magnitudinis factus eſt parte, ad prius in tēpore pertinet, qui in poſteriori ad poſterius. ſed hæc clariora in ulterioribus fient. Illud uerò notandū, cū aliquid rei alicui ſubiecto idem eſſe Ariſtoteles docet, interdum loqui, ut nūc loquitur, cum ait, ὃ μὲν ποτὲ ὂν κίνησίς ἐστι. quod latinè cōmodius dici non poteſt, q̃ ſi dicatur re ipſa & ſubiecto idem eſſe quod motus. quem modū loquēdi cum nouus quidā horum librorum interpres nō aſſecutus eſſet, in eo conuertendo, ut etiā in alijs innumeris, grauiter lapſus eſt. Eū uerò in his quæ ſequuntur Ariſtoteles ſæpius uſurpabit. Interdū ait, τῷ ἀριθμῷ ἓν καὶ ταὐτό, hoc eſt numero unū & idē, ut in primo huius operis cū de materia & priuatione loquitur, interdū, τῷ ὑποκειμένῳ, hoc eſt, ſubiecto. Sic uariè loquitur, cū aliquid diuerſum eſſe, aut idem ratione uult tradere. Aliquando enim τῷ εἶναι, aliquando τῷ λόγῳ, aliquando τῇ οὐσίᾳ, interdum τῷ εἴδει, idem, aut diuerſum inquit, hoc eſt eſſentiâ, ratione, ſubſtantiâ, ſpecie.

Ἀλλὰ

Ἀλλὰ μὴν καὶ τὸν χρόνον γε γνωρίζομεν, ὅταν ὁρίσωμεν τὴν κίνησιν τὸ πρότερον καὶ ὕστερον ὁρίζοντες. καὶ τότε φαμὲν γεγονέναι χρόνον, ὅταν τοῦ προτέρου καὶ ὑστέρου ἐν τῇ κινήσει αἴσθησιν λάβωμεν. ὁρίζομεν δὲ τῷ ἄλλο καὶ ἄλλο ἀπολαβεῖν αὐτά, καὶ μεταξύ τι αὐτῶν ἕτερον. ὅταν γὰρ τὰ ἄκρα ἕτερα τοῦ μέσου νοήσωμεν, καὶ δύο εἴπῃ ἡ ψυχὴ τὰ νῦν, τὸ μὲν πρότερον, τὸ δὲ ὕστερον, τότε καὶ τοῦτό φαμεν εἶναι χρόνον. τὸ γὰρ ὁριζόμενον, τῷ νῦν χρόνος εἶναι δοκεῖ, καὶ ὑποκείσθω.

Atqui & tẽpus cognoscimus, cũ motũ distinguimus, priori & posteriori distinctis. túmq; fuisse tẽpus dicimus, cum prioris & posterioris in motu sensum habuerimus. Distĩguimus autẽ, quod aliud & aliud ea esse, & aliquid aliud intercedere existimemus. Cũ enim extrema à medio diuersa esse animo cõcipimus, tẽporísq; momenta duo esse anima affirmat, aliud quidẽ prius, aliud posterius, tũ hoc ipsum esse tempus dicimus. Nam quod momentis terminatur, tempus uidetur esse, idque positum sit.

Vt tẽporis essentiã ostendat, hoc aliud præmittit, nẽpe tempus cognosci, cũ motus distinguitur, priore & posteriore, quæ in eo sunt, diffinitis atq; sensu perceptis. Hoc autẽ ipso prius & posterius ait distingui, quòd aliud & aliud ea esse, & aliquid aliud intercedere existimemus. Quo in loco prius & posterius in motu, ut momenta quædã sumere uidetur, in quorũ uno initium sit motus, in altero extremum, quæ momenta si apprehendãtur, temporis sensus habeatur, quãdoquidem (ut ait) quod momentis terminatur, illud sit tempus. Sed admirandum est, quomodo prius & posterius in motu, ut momenta accipiat, quæ potius in tempore prius & posterins uidentur esse: Nisi hæc sit causa, quòd ut tempus mensura est motus, atque motui respondet, ita & momentum mensura eius est, quod motus est extremũ, quod à Græcis dicitur κίνημα, cui momentũ in tempore respõdet, priúsque & posterius propriè est in motu. Momenta igitur quibus tempus terminatur, prius sunt & posterius in motu, quatenus prius & posterius in motu in ipsis sunt momentis, nec aliter quàm per ea animo cõcipiuntur, siquidem prius in motu est id, quod priori momento factum est: posterius, quod posteriori.

Ὅταν μὲν οὖν ὡς ἓν τὸ νῦν αἰσθανώμεθα, καὶ μὴ ἤτοι ὡς τὸ πρότερον καὶ ὕστερον ἐν τῇ κινήσει, ἢ ὡς τὸ αὐτὸ μὲν, μὴ προτέρου δὲ καὶ ὑστέρου τινός, οὐ δοκεῖ χρόνος γεγονέναι οὐδείς, ὅτι οὐδὲ κίνησις. ὅταν δὲ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον, τότε λέγομεν χρόνον. τοῦτο γάρ ἐστιν ὁ χρόνος ἀριθμὸς κινήσεως κατὰ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον. οὐκ ἄρα κίνησις ὁ χρόνος, ἀλλ' ᾗ ἀριθμὸν ἔχει ἡ κίνησις. σημεῖον δὲ, τὸ μὲν γὰρ πλεῖον καὶ ἔλαττον κρίνομεν ἀριθμῷ, κίνησιν δὲ πλείω καὶ ἐλάττω, χρόνῳ, ἀριθμὸς ἄρα τις ὁ χρόνος.

Cum igitur temporis momentum ut unum sensu apprehendimus, non autem ut prius & posterius in motu, uel ut idem quidem, non tamen prioris aut posterioris alicuius, nullum tempus uidetur fuisse, quandoquidem nec motus. Cũ autem prius & posterius, tum tempus dicimus. Hoc enim est tempus, numerus motus, ratione prioris & posterioris. Non ergo tempus est motus, nisi ut numerum motus habet. Argumentum autem est, quòd plus & minus ex numero diiudicamus, maiorem uerò & minorem motum ex tempore. Tempus ergo nnmerus est quidam.

Quod antea traditũ est, tempus sine motu cognosci nõ posse, nunc repetitur, ut ipsius tẽporis essentia tandẽ cernatur. Cũ uerò motus sensum dupliciter habeamus, aut aliud & aliud tẽporis momentũ percipiendo, quorũ unum prius sit, aliud posterius, aut unũ & idem, quod prioris alicuius sit finis, & posterioris alterius principiũ, si neutrum eueniat, nullũ motum fuisse inquit uideri, quare nec tempus. quasi diceret: Tempus adeo cognoscimus cum motum distinguimus, prioris & posterioris, quæ in eo sunt, sensum aliquem habentes, ut si nullũ motũ fuisse intelligamus, nullum etiam tempus præteriisse percipere queamus. Sed cum prius & posterius in motu percipimus, tum etiam temporis sensum habemus: numerus enim motus, ut priori & posteriori distinguitur, tempus est. atque hoc modo, ut prioris posteriorísue numero, motus distinguitur, tempus, motus esse dici potest, quandoqnidẽ is numerus est tempus. Et numerum quidem motus, tẽpus esse hinc perspici ait posse, quòd plus & minus soleamus ex numero iudicare, ut decem homines, plures quàm octo, ex tempore autem motum iudicemus, eiúsque definiamus quantitatem, celeritatis semper & tarditatis proportione seruata: ut hoc uno argumento, quod in tertia syllogismorum figura concluditur, tempus, numerum motus esse appareat.

Cum uerò numerus multis modis dicatur, eius uarietatem, & quis numerus tempus sit, subiicit.

Ἐπεὶ δ' ἀριθμός ἐστι διχῶς, καὶ γὰρ τὸ ἀριθμούμενον καὶ τὸ ἀριθμητὸν, ἀριθμὸν λέγομεν καὶ ᾧ ἀριθμοῦμεν. ὁ δὲ χρόνος, ἐστὶ τὸ ἀριθμούμενον. ἔστι δὲ ἕτερον ᾧ ἀριθμοῦμεν, καὶ τὸ ἀριθμούμενον.

Cum autem duplex sit numerus, (nam & quod numeratur, quodq; numerabile est, & id quo numeramus, numerum dicimus) tempus est id, quod numeratur. Aliud uerò est id, quo numeramus, aliud id, quod numeratur.

Duplex hæc numeri significatio perspicua est. nam & binarium & ternariũ, & quantitatis omnem speciem ex unitatibus constantem numerum dicimus, & ea similiter, quæ his numeris numeramus, ut hominum aut equorum numerũ. quæ nõ magis à ratione alienum est numerum nominare, quàm ea, quæ metimur, mensuram. Dicimus autem uini, aut tritici modium, aquæ amphoram, uinum ipsum aut triticum, aut aquam intelligentes. Est & tertia numeri significatio, quæ animæ numerãti solet tribui, sed ualde impropria. Cum igitur hæ sint numeri significationes, numerum numeratum, seu numerabilem (idem enim est numerus, actu solũ & potestate differens) tempus esse commonefacit, non numerum, quo numeramus. Neque uerò numerus numerans, seu is, quo numeramus, tempus esse potest, cum ille ex unitatibus constet, naturámq; habeat disiunctam, tempus uerò in continuis rebus positum sit. Numerus ergo numeratus is est, quem prioris & posterioris ratione anima numerat, quæ, cum hæc distinguit, ipsum esse apprehendit. Hinc tamen non tollitur, quin motum metiatur, metitur enim, non ut numerus, qui est quãtitas disiuncta, sed ut mensura continua, quę priore & posteriore distinguitur. Ita quid tempus est Aristoteles definiuit. Quod autem Galenus contra allatam definitionẽ conclusisse argumentum putauit, à Themistio ac Simplicio solutum est, ut nũc iis, quæ illi responderunt, aliud adiicere non libeat. An uerò definitio tradita cum Platonis dogmate de tempore conueniat, Simplicius examinauit, quod quidem & nos alio in loco præstabimus.

Καὶ ὥσπερ ἡ κίνησις ἀεὶ ἄλλη καὶ ἄλλη, καὶ ὁ χρόνος, ὁ δ' ἅμα πᾶς χρόνος ὁ αὐτός. τὸ γὰρ νῦν τὸ αὐτὸ ὅ ποτ' ἦν, τὸ δ' εἶναι αὐτῷ ἕτερον. τὸ δὲ νῦν τὸν χρόνον μετρεῖ ᾗ πρότερον καὶ ὕστερον.

Ac quemadmodum motus, alius semper est & alius, sic & tempus. omne autem tempus simul idem est. momentum enim subiecto idem est, ratio uerò eius alia est & alia. momentum autem tempus metitur, ut prius est, atque posterius.

Videtur Aristoteles confirmare id, quod tradidit, motus numerum tempus esse, quia ut motus alius semper, & alius est, quandoquidem fluat, neque unquam cõsistat, sic & tempus, quod fugacissimum dici hanc ob causam solet. Alienũ autem à ratione non est, rei fluentis atque instabilis numerum & mensurã fluentem instabilémq; esse. Ita uerò fluit motus, ut quocunq; modo cõsideretur, seu ut magnitudinẽ respiciat, seu ut tempus fluere semper nullúmque situm habere uideatur, quanquam Simplicius permanentiam aliquam ei tribuat, qua ex parte unà cum magnitudine extenditur. Cum autem tempus aliud semper sit, & aliud, omne tamen simul tempus idem esse ait, quod perinde est, ac si dixisset, tempus omne pręsens, quod quidem simul est, partémque post partem non habet (si tamen tale esse potest, cum omne in fluxu sit positum) idem esse, idque apud omnes, nec aliud & aliud, ut præteritum & futurum. Quo in loco differentiam non ponit inter tempus & motũ, ut Simplicius, Philoponus, Auerroys, Themistius, & alij crediderunt. Nam quamuis idem motus apud omnes non sit, ut tempus: non hoc tamen discrimen nunc traditur, nec temporis & motus locorum comparatio hic fit, sed præsentis potius & præteriti ac futuri, quæ alia & alia dicũtur esse, cum idem sit præsens. Qua in re tempus cum motu, seu mutatione conuenire, non longè post tradet, ac eo quidem in loco, ubi eadem ferè, quæ hic uerba scribuntur. Quinetiam (inquit) idem ubique simul est tempus, prioris autem & posterioris ratione non idem, quippe cum & mutatio ea quidem, quæ præsens est, una est, quæ autem facta est, & quæ futura est, diuersa. Sed & in fine huius disputationis tempus, quod simul est, hoc est tempus præsens, idem esse ait, quæ uerò non sunt simul, non eadem numero, sed specie. At uerò & probatio, quæ nunc

adiecta

adiecta est,indicat, noo inter motos & temporis loca differentiam pooi, seu inter tempus & motum,quod ad eorum attinet loca, sed inter tempus, quod simul est & præsens,atque præteritum & futurum. Neque enim uult momentum quod ubique simul est, idem subiecto esse, ratione aliud & aliud, ut illi exposuerunt, sed momentom, quod io fluxu est positum, idem semper subiecto esse, aliud aotem & aliud ratiooe, quatenus ut prius & ut posterius sumitur. quod ex uerbis, quę sequuntur, perspicuum fiet, idipsúmque intelligitur, cum ait, momeotum metiri tempus, ut prius & ut posterius. quibus uerbis significatur momeotum prius & posterius idem esse, & qua ex parte prius est & posterius, tempus metiri, ooo autem momeotū, quod ubiq; simul est, idem esse. Itaqi cum hic probationis additæ sit sensus, necesse est, si idonea esse & probare, quod uult, debeat, ur tempus quoq; in fluxu positum, quod aliud & aliud esse ob fluxiooem dictum est, simul sumptum, hoc est præsens idem esse doceatur. Atque hæc satis de huius loei expositione. Mooui autem superius Aristoteli usitatam loeutionem esse, ὅ ποτ' ὄν, cum re ipsa & subiecto dieere instituit, & τὸ εἶναι pro eo quod est, ratiooe aut esseotiā.

Τὸ δὲ νῦν, ἔστι μὲν ὡς τὸ αὐτό, ἔστι δ' ὡς οὐ τὸ αὐτό, ᾗ μὲν γὰρ ἐν ἄλλῳ, καὶ ἄλλῳ, ἕτερον, τοῦτο δ' ἦν αὐτῷ τὸ νῦν, ᾗ δὲ ὅ ποτε ὂν ἔστι τὸ νῦν, τὸ αὐτό. ἀκολουθεῖ γὰρ ὥσπερ ἐλέχθη, τῷ μὲν μεγέθει ἡ κίνησις, ταύτῃ δ' ὁ χρόνος ὡς φαμέν. καὶ ὁμοίως δὴ τῇ στιγμῇ τὸ φερόμενον, ᾧ τὴν κίνησιν γνωρίζομεν, καὶ τὸ πρότερον ἐν αὐτῇ καὶ τὸ ὕστερον, τοῦτο δὲ ὃ μέν ποτε ὄν, τὸ αὐτό ἐστι. στιγμὴ γάρ, ἢ λίθος, ἤ τι ἄλλο τοιοῦτον, τῷ λόγῳ δὲ, ἄλλο, ὥσπερ οἱ σοφισταὶ λαμβάνουσιν ἕτερον τὸ, Κορίσκον ἐν Λυκείῳ εἶναι, καὶ τὸ Κορίσκον ἐν ἀγορᾷ. καὶ τοῦτο δὴ τῷ ἄλλοθι καὶ ἄλλοθι εἶναι ἕτερον, τῷ δὲ φερομένῳ ἀκολουθεῖ τὸ νῦν, ὥσπερ ὁ χρόνος τῇ κινήσει. τῷ γὰρ φερομένῳ γνωρίζομεν τὸ πρότερον καὶ ὕστερον ἐν κινήσει, ᾗ δ' ἀριθμητὸν τὸ πρότερον καὶ ὕστερον, τὸ νῦν ἐστιν.

Est uero præseos momentum partim idem, partim non idem. Quatenus eoim in alio & alio est, diuersum est, quæ ipsius sanè esseotia & ratio est. Subiecto autem idem est. Magoitudinem enim (ut dictum est) motus sequitur, huoe autem tempus. similíque modo punctum, id, quod fertur, ex qoo motum, priúsque & postetius quæ in eo insunt, eogooseimus: atque hoe saoè subiecto idem est, (quandoquidem poorum est, aut lapis aut aliud eius generis) ratione autem aliud, & aliud, non secus ae sophistę Coriseum in Lyceo, & in foro alium & alium esse, quod alibi sit & alibi, aecipiunt. Id uero quod fertur, momeotum sequitur, perinde ae motum, tempus. Nam eo qood fertur, prius & posterius in motu eognoscimus. ut autem prius & posterius numerari possuot, momeotum est. Quare & io his momentum temporis subiecto idem est, (ptius nanque est, aut posterins, qood est io motu) ratione autem aliud est. qua eoim ex parte prius & posterius oumerari possuot, momentum est.

Vt probaret, uoiuersum simul tempos idem esse, illud sumpsit, momenrū, quod temporis prioris & posterioris ratione mēsura est, subiecto idem esse, ratione autem diuersum. Quod quidem cū admiraodū absurdúmq; uideri posset, præsertim quòd antea, cum momentum noo esse ratiooe exoterica probare eniteretur, conclusit, si momentum semper idem sit, ea, quæ aote deeem annorū millia facta suot, simul fore cum his, quæ nune fiuot, quod omnino esse noo potest, deelarare in his uerbis instituit, quemadmodum sobiecto idem sit momentum, tatiooe uero & essentia sola aliud & aliud, ut in uerbis ptoximis tradidit. Ioquit igitur, momeotum, ot io alio & alio est, hoc est in alio atque alio tempote, ut in præterito aut io futuro, priúsque est, & posterius, seu in alia & alia motus parte priori, aut posteriori, diuersum esse, atque hane esse ipsius momenti rationem, & essentiam, quæ ratiooe prioris aut posterioris ipsi momento attributi diuersa est. at uero subiecto idem momentū sempet esse, perinde atqnè in motu semper fluente, id, quod fertur, idem subiecto est, ratione sola diuersum, quateous seilieet io alia & alia est spacij, per quod fertur, parte. qoemadmodom & Sophistæ Coriscom io Lyceo & in foro aliom & alrū esse ioquiuor, non ob aliam eausam, quàm quòd io alio & alio sir loco. Vt igitor id, quod fertur, seu punctum sit, seu lapis, seu ligoum, idem semper est in unioerso motu, aliud tamē & aliud ratione: ita & momentū idem subiecto semper esse, quamuis aliud sir & aliud, quòd prius sit & posterius, quæ numerabilia sunt & inter se diuersa. Aecōmodatum uerò

ſimile eius, quod fertur eſſe, quoniã, ut motus magnitudinẽ, & motũ tẽpus, queadmodũ traditũ eſt, ſequitur, ita & momẽtũ in tẽpore, id, quod fertur, in motu cõſequi, & proinde rationi eſſe cõſonũ, ut queadmodũ illud unũ idéq; eſt ſubiecto, diuerſum ratione, ita & momentũ ſit. Hôc uero etiã inter ſe conuenire id, quod fertur & momentũ, quòd ut id, quod fertur in motu maximè notũ eſt, eóq; motum & prius atq; poſterius in eo cognoſcimus, ita & momẽtũ maximè notũ ſit, quod quidẽ in uerbis, quæ mox ſequuntur, ſubiicit. Atque hæc ſunt, quæ in his uerbis tradit, quibus ea cõſentanea ſunt, quæ Eudemus in libro tertio τῶν φυσικῶν ſcripſit, ut apud Simplicium legimus. Quorum quidem omnium ueritas partim ex ſe patet, partim declarationẽ aliquam requirit. Patet magnitudinis, motus, & temporis conſecutio, item in magnitudine punctum eſſe, cuius fluxu lineam, quæ principium eſt magnitudinis, fieri imaginantur, itaque unum & idem punctum eſſe, quod fluit, ſed ratione diuerſum. Præterea in motu id eſſe, quod mouetur & fertur, quod idẽ in uniuerſo manet motu, ſoláque differt ratione, quemadmodum diximus, maximè etiam notum eſſe, quo & motus agnoſcatur, & prius & poſterius, quę ſunt in eo, quandoquidem ſi quieſceret, eorum nihil agnoſceretur. Hæc cum ſic habeant, difficile non eſt animo concipere, unum & idem momentum eſſe, quod perpetuò fluat, aliúdque & aliud ſit, quatenus prius eſt, & poſterius, quibus motũ diſtinguimus. Atq; hoc eſt quod ait: Quare & in his uidelicet momentis, momentum ſubiecto eſt idem. Neq; tamen ex momentis tempus conſtabit, quemadmodum nec linea ex punctis. Itaque & dubitationem huius diſputationis initio allatam diſſolui intelligimus, cum probaretur, momentum non eſſe. Conſequeretur enim id, quod inferebatur incommodum, ſi momentum ſubiecto & ratione idem poneretur: cum autem ſubiecto idem ſolùm ponatur, minimè cõſequitur. Intelligimus præterea Sophiſtarum rationem, qua idem colligebant à ſe differre, uim nullam habere, quandoquidem ſubiecto idem eſt Coriſcus, accidenti ſolo & ratione à ſe differt, ut Socrates puer à ſe iam ſene dicitur differre. Illud uero declarandum eſt, quemadmodum ſumat in motu id, quod fertur, puncto in magnitudine reſpondere, & ei momentum, cum punctum indiuiduum ſit quiddam, & ſimiliter momentum, id autem quod fertur, diuiduum. punctum præterea lineæ extremum eſt, & momẽtum temporis, id, quod fertur, nullius motus extremum eſt, ſed τὸ κινοῦσθαι, quod Ariſtoteles διαιροῦν appellat, quia motum ſecet, potiúſque puncto & momento reſpondet, quàm id, quod fertur. Videri etiam maximè abſurdum poſſit, pręteritum & futurum, prius & poſterius idem eſſe, atq; utrũq; cum eo, quod nunc eſt. Similéque non eſſe de eo, quod fertur, & de puncto, atque de momento, quandoquidem hoc fluat, neque idem permanet, illa eadem permanentia fluunt neque intereunt. Quamobrem, ut hi ſcrupuli, quorum Simplicius meminit, ex animis legentium tollantur, dicimus, id, quod fertur, quanquam non omnino puncto & momento ſit ſimile, hac tamen parte ad eorum ſimilitudinem accedere, quatenus motum gignere uidetur, non ſecus ac punctum lineam, & momentum, tempus. Eſt præterea cauſa, per quam motus cognoſcatur, ut momentum in tempore. Præteriti autem & futuri atque præſentis rationes ſunt differentes, quemadmodum prioris & poſterioris, quæ uni eidémque ſubiecto poſſunt cõgruere, quomodo & aliquem adeſſe dicimus, & abeſſe, præſentiámque & abſentiã ei tribuimus. Simplicius uero ait, momentum præſens & præteritum ſubiecto idem eſſe, hoc eſt ſpecie, quòd & in progreſſu tempora hæc, præteritum & futurũ, eiuſdem ſpeciei eſſe inquiet. Dici autẽ idem ſubiecto & numero, quòd nulla in his momentis differentia inueniatur, quomodo neque in unitatibus. Sed expoſitio hæc uim uerbis affert, nullibíque apud Ariſtotelem legimus, idem numero & ſubiecto, pro eodem ſpecie accipi. Quod ad uerba attinet, initio cũ dicitur, ὅπερ δ' ὢν αὐτῷ τὸ εἶν, legebatur in aliis, ὅπερ δ' ὢν αὐτῷ τὸ νῦν, quæ uerba nullum habent ſenſum; recipiunt autem, ſi loco ipſius νῦν, legatur εἶν, à quo uerbo ad νῦν facilis fuit propter ſimilitudinem lapſus. poſſet etiam legi: ὅπερ δ' ὢν αὐτῷ τὸ νῦν εἶν.

Καὶ γνώριμον μάλιστ' ἐστί τοῦτ' ἔστι. καὶ γὰρ ἡ κίνησις διὰ τὸ κινούμενον, καὶ ἡ φορὰ διὰ τὸ φερόμενον. τόδε γάρ τι τὸ φερόμενον, ἡ δὲ κίνησις οὔ. ἔστι μὲν οὖν ὡς τὸ αὐτὸ τὸ νῦν λεγόμενον

γνώριμον ἀεὶ, ἔστι δ' ὡς οὐ τὸ αὐτὸ, καὶ γὰρ καὶ τὸ φερόμενον.

Quod etiam notum est, maximè. quandoquidem & motus ex eo, quòd mouetur, & latio ex eo, quod fertur. Hoc enim quiddam est id, quod fertur. motus autem non est. Partim igitur idem semper, partim non idem præsens momentum dicitur, siquidem & id quod fertur.

Cum dixisset ex eo quod fertur, motum, priúsque & posterius quæ sunt in eo, cognosci, hac quoque parte momentum simile ei esse docere uoluit. Breuiter tamen & concise similitudinem exponit. nam cum dicere debuisset, momentum maxime esse notum, & ex eo cognosci intelligíque tempus, ut in octauo huius operis traditur, cum dicitur, absq; momento neque esse, neque intelligi tempus posse, simpliciter dixit maximè notum esse, non adiiciens, ex eo tempus cognosci. Contra autem per id, quod fertur, lationem inquit agnosci, illud autem maximè notum esse nõ expressit, sed indicauit solum, cum dixit, hoc quiddam esse, id enim significat τόδε τι. quod quidem eiusmodi est, ut sub sensum cadat, atque facilè agnoscatur. Posuit autẽ motum & lationem pro eodem, cum in hac ferè tota disputatione motũ pro latione usurpauerit, quanquã & in aliis motibus hoc, quod traditur, uerũ esse inueniamus.

φανερὸν δὲ, καὶ ὅτι εἴτε χρόνος μὴ εἴη, τὸ νῦν οὐκ ἂν εἴη, εἴτε τὸ νῦν μὴ εἴη, ὁ χρόνος οὐκ ἂν εἴη. ἅμα γὰρ ὥσπερ τὸ φερόμενον καὶ ἡ φορὰ, οὕτως καὶ ὁ ἀριθμὸς ὁ τοῦ φερομένου, καὶ ὁ τῆς φορᾶς. χρόνος μὲν γὰρ ὁ τῆς φορᾶς ἀριθμὸς, τὸ δὲ νῦν ὡς τὸ φερόμενον, οἷον μονὰς ἀριθμοῦ.

Perspicuum uero etiam est, si tempus non sit, momentũ non esse, & si momentum non est, tẽpus non esse. Vt enim simul sunt id, quod fertur, & latio, ita & numerus eius, quod fertur, & lationis. ac tempus quidem, lationis est numerus: momentũ uero, ut id, quod fertur, ueluti unitas, numeri.

Ex eo, quod traditum est, momenti ad tempus eandem esse rationem, quæ est eius quod fertur, ad lationem, ipsúmque momentum sequi id, quod fertur, ut tempus lationem sequitur, non solum patet momentum partim idem semper esse, partim idẽ non esse, sed etiã ipsum & tempus sic esse coniuncta, ut separari non queant, ita ut si tempus non sit, nec momentum esse queat, & contra, si momentum non sit, nec tempus. Simul enim sunt id, quod fertur & latio, ut nec id, quod fertur quatenus fertur, sine latione esse possit, nec latio sine eo, quod fertur. Quare & tempus & momentum simul esse necesse est, siquidem tempus numerum lationis, momentũ autẽ eius quod fertur esse ait, quod quidem uerum est prioris & posterioris ratione. Non enim lationis ut latio est, numerus, tempus est, sed ut prius in ea est & posterius. Similiter nec momentum eius, quod fertur, numerus est, nisi ut in priori aliquo & posteriori sumitur, quemadmodum solis (ut Philoponi utar exemplo) quatenus fertur, numerus momentum est, quòd in alio & alio momento priori & posteriori, ad aliud & aliud signum feratur. Esse autem inquit momentum eius, quod fertur, numerum, ut unitas est numeri, quoniam ut unitate numerum seu numeratum, ut hominum, aut equorũ, seu quo numeramus, ut binariũ simpliciter, aut ternariũ, numerare solemus, & metiri, ita & momento id quod fertur, ea, qua diximus, ratione. Cũ uero dicere debuisset, momentũ esse numerũ eius, quod fertur, ut unitas est numeri, dixit momentum esse, ut id quod fertur: τὸ δὲ νῦν ὡς τὸ φερόμενον. quod quidẽ obscuritatem lectioni adiecit. Fortasse autem sic dixit, sed scriptorum incuriâ lectio est immutata. Sic igitur intelligimus temporis & momenti nexum indissolubilem, qualis etiam est in linea & puncto, item motu & motum fuisse.

Καὶ συνεχής τε δὴ ὁ χρόνος τῷ νῦν, καὶ διῄρηται κατὰ τὸ νῦν. ἀκολουθεῖ γὰρ καὶ τοῦτο τῇ φορᾷ καὶ τῷ φερομένῳ. καὶ γὰρ ἡ κίνησις καὶ ἡ φορὰ, μία τῷ φερομένῳ, ὅτι ἕν, καὶ οὐχ ὅ ποτε ὄν, καὶ γὰρ ἂν διαλίποι, ἀλλὰ καὶ τῷ λόγῳ, καὶ ὁρίζει δὴ τὴν πρότερον καὶ ὕστερον κίνησιν, τοῦτο.

Quinetiam ex momento continuum est tempus, & per momentum diuiditur. Nanque & lationem, & id quod fertur, hoc sequitur. quandoquidem motus, & latio una est, quia id, quod fertur unum est, & non quidẽ subiecto, (posset enim interrũpi) uerum etiam ratione. Hoc etiam priorem posterioremque motum distinguit.

Tanta est momenti & temporis cum latione, & eo, quod fertur, similitudo, adeóque illa consequuntur, ut cõtinuationis quoque & diuisionis efficientia, ea con-

sequi Aristoteles inquiat. Etenim ut latio per id, quod fertur, una est, diuisionémque accipit, ita & tẽpus ex momento unũ est & cõtinuũ, & ex eodẽ diuiditur. Vnum autẽ id, quod fertur (si latio una & cõtinua esse debeat) nõ subiecto solũ inquit esse, uerbi gratiâ, ut lapis est, aut lignũ, sed ratione, uidelicet quatenus mouetur. nã si ratione nõ sit unũ, sed partim moueatur, partim quiescat, quãquã subiectũ unũ sit, latio una non erit. potest autẽ, quatenus tale est, & ut subiecto unũ est, desistere à motu, lationẽq; unã nõ facere. Nec pugnat hic locus cũ superiori illo, in quo motũ continuum esse, quia magnitudo, super quã fit, cõtinua sit, traditũ est, utrunq; enim cõtinuationis causa est, ut in libro, qui sequitur, tradetur, sed alio & alio modo. id quidẽ, quod mouetur, & fertur, si ui sua moueatur, ut causa efficiens, si ab alio, ut materia tãtum in quã excipitur latio, magnitudo autẽ, ut causa, sine qua cõtinuatio esse nõ potest. Cum uero id, quod fertur, cõtinuationis causa sit, diuisionẽ quoq;, si quiescat, efficit, motúmq; priorẽ à posteriori disterminat. Neq; hoc de momento tẽpus diuidente (ut Simplicius credit) prolatum est, sed de eo, quod fertur, quod lationem distinguit. Cũ igitur id, quod fertur, in latione hæc efficiat, non aliam planè in tempore efficientiã momentũ habet, quippe quod & cõtinuationis tẽporis causa sit, & diuisionis eiusdẽ, sed continuationis reipsa & actu, diuisionis potestate atque sola intelligentiâ, siquidem tempus reipsa diuisum non inuenitur. De qua temporis diuidendi & continnãdi ratione in progressu fusius agetur. Itaque hoc ipso, quòd per momentum tempus cõtinuetur, ac diuidatur, lationem, & id quod fertur, sequuntur. atque hoc est, quod ait: ἀκολουθεῖ δὲ καὶ τοῦτο τῇ φορᾷ καὶ τῷ φερομένῳ. ut illud, τοῦτο, non sit primus casus, ut interpretes alij censuerunt, sed positũ sit ἀντὶ τοῦ διὰ τοῦτο, illúdq; ἀκολουθεῖ, ad momentum referatur, quo quidẽ modo ea, quæ nunc sequũtur, uerba sunt accipienda.

Ἀκολουθεῖ δὲ καὶ τοῦτό πως τῇ στιγμῇ, καὶ γὰρ ἡ στιγμὴ καὶ συνέχει πως τὸ μῆκος καὶ ὁρίζει, ἔστι γὰρ τοῦ μὲν ἀρχὴ, τοῦ δὲ τελευτή. ἀλλ' ὅταν μὲν οὕτω λαμβάνῃ τις ὡς δυσὶ χρώμενος τῇ μιᾷ, ἀνάγκη ἵστασθαι, εἰ ἔσται ἀρχὴ καὶ τελευτὴ ἡ αὐτὴ στιγμή. τὸ δὲ νῦν διὰ τὸ κινεῖσθαι τὸ φερόμενον, ἀεὶ ἕτερον.

Hoc ipso autem & punctum quodammodo sequitur, quippe cum punctũ etiã quodammodo longitudinem & copulet & diuidat. Etenim huius quidem, principium, illius uero, finis. Sed cum hoc modo aliquis sumit, ut pro duobus uno utatur, insistere necesse est, si idem punctum principium sit & finis: temporis autem momẽtum, quia id, quod fertur mouetur, aliud semper est.

Temporis continuatione ac diuisione, non solũ ei, quod fertur, quod lationem continuat & diuidit, momentum simile est, uerum etiã puncto, quippe quo longitudo seu linea & cõtinuetur & diuidatur. Quodammodo autem sequi punctum, dicitur, quòd discrimen aliquod sit inter ipsum & punctum. Etenim punctum longitudinem continuans, quod unius lineæ principium est, alterius finis, potest ut principium, & ut finis sumi, eodémque puncto uno ut duobus utimur. momentum autem, quo tempus continuatur, unius quidem temporis ut futuri principiũ est, præteriti, finis: sed tamen ut principio & fine uti eo non possumus. Nam cum, ut fine usi eo fuerimus, ut principio uti eodem nõ licet. Fluit enim, nec manet, ut rursus sumi queat, quemadmodum punctum, quod in linea situm est. Sed nec diuidi tempus actu potest, quod tamen diuideretur, si idẽ momentũ, quod sumpsimus ut finẽ, rursus ut principium sumere possemus, quemadmodum linea diuiditur, cum puncto uno continuante ut duobus utimur, statúsque etiam in motu illo, qui fit super linea, intercipitur. Momentum autem aliud semper esse, quia id quod fertur mouetur, asserit, indicans tempus à latione pendere, eiúsq; fluxum perpetuum à lationis fluxu sempiterno, siquidem tempus cõuersionis, potissimum cælestis numerus est. de qua re in ulterioribus dicetur. Aut fluxus momenti fluxum eius, quod fertur, quatenus fertur, consequi dicitur. Itaq; ut id, quod fertur, quatenus fertur, bis sumi nõ potest, ita nec momentum. propterea dictũ est, id quod fertur, si unum sit, nõ subiecto solo, sed etiam ratione, unitatis continuationísq; lationis causam esse.

ᾟ δ' ὁ χρόνος, ἀριθμὸς, οὐχ ὡς τῆς αὐτῆς στιγμῆς, ὅτι καὶ ἀρχὴ καὶ τελευτὴ, ἀλλ' ὡς τὰ ἔσχατα τῆς γραμμῆς μᾶλλον, καὶ οὐχ ὡς τὰ μέρη διὰ τὸ εἰρημένον. τῇ γὰρ μέσῃ στιγμῇ, ὡς δυσὶ χρήσεται, ὥστε ἠρεμεῖν συμβήσεται, καὶ ἔτι φανερὸν, ὅτι οὐδὲ μόριον τὸ νῦν τοῦ χρόνου, οὐδ' ἡ διαίρεσις τῆς κινήσεως.

σεως, ὥσπερ οὐδ' αἱ στιγμαὶ τῆς γραμμῆς. αἱ δὲ γραμμαί, δύο τῆς μιᾶς μόρια.

Quare tempus est numerus, non, ut eiusdem puncti, quòd principium sit & finis, sed ut lineæ potius extrema, & non ut partes, tum ob id quod dictum est (medio enim puncto ut duobus utitur, eóq; fit, ut insistat) tum uero etiam quòd perspicuum sit, neq; momentum temporis, eius partem esse, neque diuisionẽ motus, quemadmodum nec puncta, lineæ. quandoquidem lineæ duæ, unius sunt partes.

Cum idem temporis momentum bis sumi non posit, infert, non ideo tempus, numerum motus dici, prioris & posterioris momẽti ratione, quia numerus sit unius eiusdémque momenti, quo ut duobus utamur, nempe ut priore & posteriore, aut ut principio & ut fine, quomodo uno & eodem puncto, ut duobus utimur ut principio & fine, sed potius numerum dici, eorum momẽtorum habita ratione, quæ lineæ extremis respondent, quæ quidem diuersa sunt inter se, quomodo & prius posteriúsq; momentum, neque tamen numerum dici eorum momentorũ, ut partium quarundam, è quibus sit concretum. Hæc autem ita esse inquit, tum ob id quod dictum est, quia uno puncto, ut duobus utentes insistere necesse sit, quod in tempore perpetuò fluente non euenit, tum quia perspicuum sit momentum partem temporis non esse, nec diuisionem, motus, ut nec puncta, lineæ, cuius partes, aliæ sunt lineæ. Quibus in uerbis diuisionem in motu id dici intelligimus, quod est momentum in tempore, & punctum in linea, quam diuisionem alibi nominat κίνημα, seu τὸ κινηθῆναι. Themistius, diuisionem, non legit, sed id quod fertur, cui momentum respondere hactenus sumprum est, ut non omnino improbanda eius lectio uideatur. Porrò temporis momenrum illius partem non esse, nec punctum lineæ, nec diuisionem motus, in sexti huius operis initio demonstrabitur, nullúmque continuum ex indiuis constare, aut in diuidua diuidi docebitur. Aliter uero hunc locũ legerunt Alexander, Aspasius & Philoponus, quorũ lectio talis est: καὶ ἔτι φανερὸν ὅτι οὐδὲ μόριον ὁ χρόνος τῆς κινήσεως, ὥσπερ οὐδὲ ἡ στιγμὴ τῆς γραμμῆς. hoc est. Quinetiam manifestnm est, tempus nullam partem motus esse, quemadmodũ nec punctum lineæ. Quo in loco aiunt tempus pro momento sumptum esse, quod neque temporis, neque motus sit pars, sed extremnm. At neq; ipsum tempus (inquit Aspasius) motus est pars, quandoquidem eius est numerus. Verum patet longe meliorem magísque congruam lectionem eam esse, quam nos sumus secuti, Simplicium, Porphyrium, atque Themistium, qui eam probarunt, superiorémq; reprehenderunt, imitati.

ᾗ μὲν οὖν πέρας τὸ νῦν, οὐ χρόνος, ἀλλὰ συμβέβηκεν, ᾗ δ' ἀριθμεῖ, ἀριθμός. τὰ μὲν γὰρ πέρατα, ἐκείνου μόνον ἐστὶν, οὗ ἐστι πέρατα, ὁ δ' ἀριθμὸς ὁ τῶνδε τῶν ἵππων ἡ δεκὰς, καὶ ἄλλοθι. ὅτι μὲν τοίνυν ὁ χρόνος ἀριθμὸς κινήσεως ἐστὶ κατὰ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον, καὶ συνεχὴς, συνεχοῦς γὰρ, φανερόν.

Temporis igitur momentum, qua ex parte terminus est, nõ est tempus, sed accidit: qua tenus autem numerat, numerus est. Termini enim eius sunt tantum, cuius sunt termini. numerus uero horum equorum, nempe denarius alibi etiam est. Tempus igitur numerum motus esse prioris & posterioris ratione, & continuum, quandoquidem continui est, perspicuum est.

Videtur hic locus mancus esse aut mendosus, cum uix intelligi posit, quomodo cum superioribus connectatur, quámue habeat integram sententiam, quæ si ulla est, meo iudicio hæc est, ut cum proximè docuerit temporis momentum, illius partem nõ esse, nunc eius causam quandam ueluti subüciat, inquiens, momentũ ipsum quatenus terminus est, tempus non esse, sed illi accidere. quod enim alicuius terminus est, illud certe esse non potest, imo uero ei accidit, ut punctum, cum sit lineæ terminus, linea non est, sed lineæ accidit. Cum autem tempus non sit, neque pars temporis esse potest, quippe cum tempus è temporibus constet, ut linea ex lineis, quemadmodum proxime dictum est. Cum uero momentum numeret tempus, eiúsque mensura sit, ut antea tradidit, quatenus numerat, ait numerum esse, quasi diceret, nõ qua ex parte terminus est temporis. Cuius causam hanc subiicit, quòd terminus in eo solum sit, cuius est terminus, ut punctum in linea, & momentum in tempore, numerus autem quicunque, alibi, quàm in eo, cuius esse ponitur, inueniatur. ut si ho-

mines ſint decem, denarius in multis aliis rebus inuenitur: non igitur ut terminus eſt, numerus eſt, ſed ſolum ut numerat. Hæc poteſt huius loci eſſe ſententia, aut certè hæc: Cum traditum ſit, temporis momentum, numerũ eſſe, quia tempus, & id, quod fertur, numeret, tẽpúſq; numerus ſit motus prioris & poſterioris, quæ momẽta ſunt, ratione, docet fortaſſe ipſum momẽtum, quatenus terminus eſt quidam, numerum non eſſe, ſed accidere ei, ut ſit numerus. terminũ enim & numerum diuerſam habere naturam, quandoquidem terminus in eo eſt tantũ, cuius eſt terminus, numerus idẽ multis in rebus eſſe poteſt. Itaq; tẽpus pro numero dicemus accepiſſe, aut certè mẽdum eſſe, ut ubi legitur χρόνος, legi debeat ἀριθμὸς, ueluti probatio addita indicat. Sunt & aliæ huius loci expoſitiones ab aliis interpretibus, ut à Simplicio, Philopono, Themiſtio & cæteris traditæ, quæ mihi plane nõ probantur. Cuius rei cauſam, unà cum ipſis expoſitionibus ſubiicerem, niſi prolixior in re, quæ exiguam tandem afferret utilitatem, eſſe cogerer. Poteſt quiſq; in eorum commẽtariis illas legere, liberéq; de eis omnibus iudicare. Concludit tandem Ariſtoteles perſpicuum eſſe, tẽpus numerum motus eſſe, prioris & poſterioris ratione, idipſúmq; eſſe continuum, quippe quod continuę rei, nempe motus numerus eſt. Dictum eſt autem antea temporis continuationem à motus pendere continuatione, quatenus tempus numerus eſt motus, qui in continuorũ eſt genere. Quòd enim motus prioris & poſterioris ratione numeretur, tempus, quod unà eſt cum motu, & in quo motus efficitur, continuum eſſe neceſſe eſt. poteſt quidem motus aliquis intercipi tempore manente continuo, ſed non quatenus eius numerus eſt, uerum ut numerus alterius, aut certè cõuerſionis, quæ continuata eſt, & finem non habet.

„ Ἐλάχιστος δὲ ἀριθμὸς, ὁ μὲν ἁπλῶς ἐστὶν ἡ δυάς, τὶς δὲ ἀριθμὸς ἔστι, ἔστι μὲν ὡς, ἔστι δ' ὡς οὐκ ἔστιν, οἷον γραμμῆς ἐλάχιστος ἀριθμὸς, πλήθει μέν ἐστιν, αἱ δύο, ἢ ἡ μία· μεγέθει δ' οὐκ ἔστιν ἐλάχιστος. ἀεὶ γὰρ διαιρεῖται πᾶσα γραμμή, ὥστε ὁμοίως καὶ ὁ χρόνος. ἐλάχιστος γὰρ κατὰ μὲν ἀριθμόν ἐστιν, ὁ εἷς, ἢ οἱ δύο, κατὰ μέγεθος δ' οὐκ ἔστι.

„ Minimus autem numerus, omnino & abſolutè, binarius eſt, quidã uero numerus, partim eſt, partim nõ eſt. ut lineæ minimus numerus, multitudine quidem ſunt duæ, aut una: magnitudine autem minimus non eſt. Nam linea omnis ſemper diuiditur. quare & tempus ſimiliter: minimũ quidem enim numero, unum eſt, aut duo, magnitudine uero non eſt.

Minimum in tempore, quatenus numerus eſt, inueniri, his uerbis declarat, ne quiſpiam fortaſſe offenderetur, audiens tempus numerum dici, cum in numero minimum ſit, nempe binarius, aut etiam unitas, tempus autem infinitè diuidatur, ita ut nullum in eo minimum ſit. Itaq; docet, numerum, qui omnino & abſolutè numerus eſt, qualis eſt numerus, quo numeramus, minimum habere, quod quidẽ eſt binarius. numerum autem numeratum, quem appellat numerũ quendam, quia non omnino eſt numerus, ſed numero tantum participat, partim minimũ habere, partim non habere. Cuius rei exemplum affert de linea, cuius minimum numerũ multitudine, hoc eſt, quatenus numero numerãte participat, ait eſſe, qui eſt binarius, aut unitas, nẽpe duæ aut una linea, magnitudine autem nullum minimum eſſe, quandoquidem per magnitudinẽ, quam habet, infinitè poſſit ſecari. Tempus itaq; ſimili modo partim minimum eſſe, partim non eſſe. Quatenus enim numerus eſt prioris & poſterioris ratione, numeróq; ipſo participat, minimum in eo eſſe, unũ aut duo: quatenus autẽ magnitudini reſpõdet, continuúmq; eſt quiddam, quod infinite poteſt diuidi, minimum non habere. Eſt autem in uerbis animaduertendum, particulam ἁπλῶς ſeu omnino, quam nos ad numerũ accõmodanimus, ut numerus omnino diſtingueretur à numero quodam, qui omnino numerus nõ eſt, ſed aliquo tantũ modo & ex parte, poſſe etiam accõmodari ad dictionem, minimum, ut ſit ſenſus, minimum numerũ alium quidem omnino eſſe, quendam uero numerũ partim minimum eſſe, partim nõ eſſe. Cũ tamen priorẽ expoſitionẽ uerbis magis congruã eſſe animaduerteremus, eam ſecuti ſumus. Eſt autem trita apud Ariſtotelem antitheſis, inter ἁπλῶς, & τὶς. Sed ea maximè utitur, cum de generatione diſſerit, in primo libro de Generatione & interitu: Generationem enim aliam eſſe ἁπλῶς ait, aliam τινά. ubi per generationem ἁπλῶς

nem ἁπλῶς intelligit eam, quæ propriè & omnino est generatio: per aliā uero, eam, quæ ex parte, & quodam tantum modo. de qua re in primo quoq; huius operis aliqua disserui. Quemadmodum autem minimum in rebus continuis non inueniatur, in sexto huius operis demonstrabitur.

φανερὸν δὲ καὶ διότι ταχὺ μὲν καὶ βραδὺ οὐ λέγεται, πολὺς δὲ καὶ ὀλίγος, καὶ μακρὸς καὶ βραχύς. ᾗ μὲν γὰρ συνεχής, μακρὸς καὶ βραχύς, ᾗ δὲ ἀριθμός, πολὺς καὶ ὀλίγος, ταχὺς δὲ καὶ βραδὺς οὐκ ἔστιν. οὐδὲ γὰρ ὁ ἀριθμὸς ᾧ ἀριθμοῦμεν, ταχὺς καὶ βραδὺς οὐδείς.

Constat uero etiam cur uelox & tardum non dicatur, sed multum & paucum, longum & breue. qua enim ex parte cōtinuum est, longum & breue, qua autem numerus, multum & paucum. Velox uero & tardum non est, quandoquidem nec numerus, quo numeramus, uelox aut tardus ullus est.

Tempus nec uelox nec tardum dici, antea, cū motū non esse illud ipsum demōstraret, simpliciter tradidit: nūc causam exponit, simúlq; docet, quare multū & paucū, longū & breue ipsū dicatur. Causa uero, quā de uelocitate & tarditate affert, minus idonea uidetur, cum tempus numerus non sit, quo numeramus, sed numeratus, ut prius fuit traditum. Nihil igitur impedire uidetur, quo minus tempus uelox sit & tardū, quanquā numerus, quo numeramus, nō sit. Sed dici potest, numerum numeratum nec uelocem, nec tardū esse posse, nisi numerus, quo numeramus, uelox sit & tardus. hôc enim illum definimus, atq; ut numerum consideramus. Quî igitur (ait Philoponus) lōgum & breue tēpus dicimus, cum numerum, quo numeramus, nec longum nec breuem dicamus? Hoc (inquit) à magnitudine accipit, super quā fit motus, cuius numerus est tēpus: sed melius fortassis diceretur, hoc in tēpore inesse, quatenus continuum est, quemadmodum nunc Aristoteles tradit, continuū enim esse, longum & breue dici potest. Cum uero quatenus continuum est, uelox & tardū non sit, siquidem non esse cōtinuum uelox est & tardum, neq; enim magnitudo uelox est aut tarda, sed neq; ut numerus, seu disiūctum quiddā, propterea quòd numerus, quo numeramus, horum neutrum habet, nullo modo uelox & tardum esse consequitur. Multum autem & paucū ob numerū, quo numeramus, cuius est particeps, dicitur.

Καὶ ὁ αὐτὸς δὲ, πανταχοῦ ἅμα. πρότερον δὲ καὶ ὕστερον, οὐχ ὁ αὐτός, ὅτι καὶ ἡ μεταβολὴ, ἡ μὲν παροῦσα, μία, ἡ δὲ γεγενημένη καὶ ἡ μέλλουσα, ἑτέρα. ὁ δὲ χρόνος ἀριθμός ἐστιν, οὐχ ᾧ ἀριθμοῦμεν, ἀλλ' ὁ ἀριθμούμενος. οὗτος δὲ καὶ συμβαίνει ἐπὶ πρότερον καὶ ὕστερον, ἀεὶ ἕτερος. τὰ γὰρ νῦν, ἕτερα. ἔστι δὲ ὁ ἀριθμὸς εἷς μὲν καὶ ὁ αὐτὸς ὁ τῶν ἑκατὸν ἵππων, καὶ τῶν ἑκατὸν ἀνδρῶν, ὧν δ' ἀριθμὸς, ἕτερα, οἱ ἵπποι τῶν ἀνθρώπων.

Quinetiā idē ubiq; simul est, prioris autē & posterioris ratione idē nō est, quippe cū & mutatio, ea quidē quę pręsens est, una est: quę autē facta est, & quę futura est, diuersę. Tēpus uero numerus est, nō quo numeram⁹, sed qui numeratur, quod quidē prioris & posterioris ratione aliud semper aliudq; esse accidit, quoniā & momenta alia sunt & alia. Est autem numerus unus & idē is, qui centum est equorum, & is qui centum uirorum, quorum uero numerus est, ea diuersa sunt, nēpe homines & equi.

Quod nunc tradit, idem prorsus nō est, atq; id quod antea docuit, cum diceret tempus omne simul, idem esse, quemadmodū Simplicius arbitratur. Sed tū uolebat tempus omne simul sumptū, idē esse, nulla eorū, apud quos est, habitā ratione. nūc autem tempus pręsens, quod simul est ubiq;, accipit, idémque ait esse, tempus autem prioris & posterioris ratione consideratum, aliud esse & aliud. Conueniunt autē inter se hæc loca, quòd in utroque tempus præsens idem esse traditur, sed similitudo mutationis, quam ibi præteriit, hic adiicitur. Vbiq; etiam idem tempus quod simul est, ait esse, cum ibi simpliciter, omne simul tempus idem esse protulerit. Inquit autem Simplicius mutationem præsentem omnem, unam esse, non quatenus hæc aut illa mutatio, sed quatenus mutatio. quod mihi dubium uidetur, cū quælibet pręsens mutatio una sit, quippe quę à se nō differat, nec refert utrū quaten⁹ mutatio, an quaten⁹ hæc mutatio una sit. neq; enim mutationes omnes pręsentes simul sumit, sed singulas seorsim, ut similitudo inde pēderet, quòd queādmodū pręsens quęuis mutatio una est, pręterita & futura, non una, ita & tēpus pręsens, unum sit, præteritum & futurum non unū. Iam si tempus pręsens apud omnes idē est, mutatio autē præsens nō

eadem, quòd aliæ & aliæ præsentes sint mutationes, ad hũc locum nihil attinet: mutationem enim quãuis seorsim (ut dixi) considerauit, quandoquidem nulla est cuius numerus tempus non sit. Porro tempus prioris & posterioris ratione, aliud & aliud esse, eò corroborat, quòd numerus non sit, quo numeramus, sed is, qui numeratur, qui quidem alius atq; alius semper est, cũ is, qui numerat, seu quo numeramus, seu prius seu posterius sumatur, idem sit. Eodẽ nanq; denario decem homines, & decem equos numeramus, quãuis nõ idem omnino numero sit, sed specie, ut postea dicetur.

Ἔτι ὡς ἐνδέχεται κίνησιν εἶναι τὴν αὐτὴν καὶ μίαν πάλιν καὶ πάλιν, οὕτω καὶ χρόνον ἐνδέχεται. οἷον ἐνιαυτὸν, ἢ ἔαρ, ἢ μετόπωρον.

Præterea ut unus, idémque motus iterum atque iterum esse potest, sic & tempus potest, ut annus, aut uer, aut autumnus.

Quibus modis potest, temporis cum motu similitudinem declarat. Itaq; cum una eadémq; motio redire possit, non quòd eadem ad numerum præterita recurrat, sed quòd specie similis remeet, ita & tempus recurrere ait posse, ut uideamus annos redire, & in singulis annis quatuor tempestates, uer, æstatem, autumnum, & hyemẽ, quæ ordine quodam sempiterno se excipiunt, æstas quidem autumnum, hic hyemẽ, hyems uer, & hoc æstatem, quam temporum uicissitudinem indicauit Homerus, cũ τὰς περιπλομένους ἐνιαυτοὺς appellauit. Illud uero animaduertendum est, nõ omnino tempus recurrens numero differre, quemadmodũ nec cõuersiones cæli eædẽ redeuntes. Vna enim ex omnibus illis cõuersionibus cõuersio numero efficitur, quę nullo statu intercipitur, sed cõtinuata est, eadẽq; semper. Quare & tẽpus, quod eius est numerus, unũ numero semper est, idemq; numero uidetur redire. Cui rei cõsentit id, quod de momento traditum est, unum idémq; subiecto semper fluere, ratione sola diuersum.

Οὐ μόνον δὲ τὴν κίνησιν τῷ χρόνῳ μετροῦμεν, ἀλλὰ καὶ τῇ κινήσει τὸν χρόνον διὰ τὸ ὁρίζεσθαι ὑπ' ἀλλήλων. ὁ μὲν γὰρ χρόνος ὁρίζει τὴν κίνησιν ἀριθμὸς ὢν αὐτῆς, ἡ δὲ κίνησις, τὸν χρόνον. καὶ λέγομεν πολὺν ἢ ὀλίγον χρόνον, τῇ κινήσει μετροῦντες, καθάπερ καὶ τῷ ἀριθμητῷ τὸν ἀριθμόν. οἷον, τῷ ἑνὶ ἵππῳ, τὸν τῶν ἵππων ἀριθμόν, τῷ μὲν γὰρ ἀριθμῷ τὸ τῶν ἵππων πλῆθος γνωρίζομεν· πάλιν δὲ τῷ ἑνὶ ἵππῳ, τὸν τῶν ἵππων ἀριθμὸν αὐτόν. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ χρόνου καὶ τῆς κινήσεως. τῷ μὲν γὰρ χρόνῳ τὴν κίνησιν, τῇ δὲ κινήσει τὸν χρόνον μετροῦμεν.

Metimur autem nõ motũ solũ tempore, sed & motu tempus, quòd sese uicissim determinent. Tempus enim motum definit, quippe quod eius est numerus, motus autem tempus. atq; multum paucúmne tẽpus dicimus, motu metientes, perinde ac numerũ re numerata, ut uno equo numerũ equorum. numero nanq; equorũ multitudinem cognoscimus, & rursus uno equo ipsum equorum numerum. nec secus res haber in tempore & motu. nam motum tempore, & tempus motu metimur.

Quoniam traditum est, motus numerum seu mensurã (idem enim hæc ualent) tempus esse, uidebatúrq; non solũ tempus motũ numerare & metiri, sed cõtra quoq; ipsum motum temporis numerũ & mensurã esse, cum sæpenumero ex motus quantitate, temporis quantitatem agnoscamus, hoc ipsum nũc cõcedit, similíq; declarat, docens in motu ac tempore perinde euenire, atq; in numero & re numerata euenire cõspicimus. Cum enim numero rem numeratam potissimum agnoscamus, fieri tamen, ut etiam re numeratã in numeri cognitionem ueniamus, quãdoquidem uno equo, equorum aliquem numerum definiamus, decẽmq; uerbi gratia esse intelligamus, si decies unũ equum multitudo illa contineat. Est enim unitas omnium prima mensura, qua numeros omnes possumus metiri. Itaq; numero denario totam illam multitudinem equorum à nobis cognosci, sed numerum illum, uno equo. Sic igitur & tempus motũ propriè metiri, atq; ad eius cognitionem nos ducere. Sed tamen & motu tempus, quantum sit, cognosci. Quod quidem & in aliis quoq; mensuris uerũ esse animaduertimus, quãtum magnitudinem aut paruitatẽ ex eo, quod metiuntur, sæpe agnoscimus, ut sextarij lignei magnitudinem ex tritici sextario.

Καὶ τοῦτ' εὐλόγως συμβέβηκεν, ἀκολουθεῖ γὰρ τῷ μεγέθει ἡ κίνησις, τῇ δὲ κινήσει ὁ χρόνος, τῷ καὶ ποσὰ καὶ συνεχῆ καὶ διαιρετὰ εἶναι. διὰ μὲν γὰρ τὸ μέγεθος εἶναι τοιοῦτον, ἡ κίνησις ταῦτα πέπονθε· διὰ δὲ τὴν κίνησιν, ὁ χρόνος. καὶ μετροῦμεν καὶ τὸ μέγεθος τῇ κινήσει, καὶ τὴν κίνησιν τῷ μεγέθει. πολλὴν γὰρ φαμὲν εἶναι τὴν ὁδόν, ἂν ᾖ ἡ πορεία πολλή, καὶ ταύτην πολλήν, ἂν

ἢ ἡ ὁδὸς πολλή· καὶ τὸν χρόνον, ἂν ἡ κίνησις, καὶ τὴν κίνησιν, ἂν ὁ χρόνος.

Atq; id quidem rationi est consentaneũ. Magnitudinẽ enim motus sequitur, & motũ tẽpus, quatenus & quanta sunt & cõtinua, atq; diuidua. Nã quòd magnitudo eiusmodi sit, ita motus affectus est: ob motũ autẽ, tẽpus. metimúrq; & magnitudinẽ motu, & motũ magnitudine: lõgam enim uiã si ambulatio multa sit, & hanc multã si uia longa sit, esse dicimus, itidem & tempus si motus, & motum si tempus.

De consecutione magnitudinis, motus, & temporis antea egit, agetq; copiosius in sexto libro huius operis. Nunc ea utitur ad cõfirmandũ id, quod docere instituit, nõ solum tempus metiri motum, sed etiam motum, tempus. Videtur autẽ rationem cõcludere ex eo, quòd eadẽ inter tempus & motũ proportio esse, quæ inter motũ & magnitudinẽ est, uideatur, quandoquidem (quod attinet ad quantũ esse, continuũ & diuiduũ) ut motus sequatur magnitudinem, ita tempus, motum. Quare ut magnitudo & motus sese uicissim metiuntur, atq; definiunt, quippe cum longum iter dicimus confectum esse, si multa fuerit profectio, & multam profectionem, si longum iter lõgaq; uia, ita & motum ac tempus sese definire, ac metiri, ut dici possit, quantũ est tempus, tantum motum fuisse, & quantus fuit motus, tantũ temporis præterisse. Sed aduertẽdũ est, ut Simplicius annotauit, celeritatis & tarditatis motus rationem habendam esse, eãdemq; seruandã proportionem, alioqui tempus breue esse poterit, in quo multum fuerit motus, & cõtra. Quod attinet ad uerba ea, quæ de tempore & motu postremò leguntur, aliter in nõnullis exemplaribus legi Alexãder Simplicio referente monuit, nempe hunc in modũ. καὶ τὸν χρόνον ἂν ἡ κίνησις, καὶ τὴν κίνησιν ὁ χρόνος. quibus omnibus uerbis idem significari Alexander uoluit, nẽpe motũ metiri tẽpus, ideóq; lectionẽ illã reprobauit. Simplicius uero nõ idẽ inquit significari, sed id, quod dicitur, & motũ tẽpus, esse ꝓbationẽ prioris, nẽpe tẽpus multũ esse, si motus sit multus. Ego autẽ puto lectionẽ illam mancã esse, omninóq; legẽdũ esse, ut nos legimus.

Ἐπεὶ δ' ὁ χρόνος μέτρον κινήσεώς ἐστι, καὶ τοῦ κινεῖσθαι, μετρεῖ δ' οὗτος τὴν κίνησιν, τῷ ὁρίσαι τινὰ κίνησιν, ἣ καταμετρήσει τὴν ὅλην, ὥσπερ καὶ τὸ μῆκος ὁ πῆχυς τῷ ὁρίσαι τι μέγεθος, ὃ ἀναμετρήσει τὸ ὅλον, καὶ ἔστι τῇ κινήσει τὸ ἐν χρόνῳ εἶναι, τὸ μετρεῖσθαι τῷ χρόνῳ καὶ αὐτὴν, καὶ τὸ εἶναι αὐτῆς. ἅμα γὰρ τὴν κίνησιν καὶ τὸ εἶναι τῆς κινήσεως, μετρεῖ. καὶ τοῦτ' ἔστιν αὐτῇ τὸ ἐν χρόνῳ εἶναι, τὸ μετρεῖσθαι αὐτῆς τὸ εἶναι.

Cum autẽ tempus & motus, & ipsius moueri mẽsura sit, motũ eo metitur, quòd aliquem motũ definiat, qui totũ metietur, (quẽadmodũ & lõgitudinẽ ulna, magnitudinẽ aliquã definiendo, quæ totum repetitione quadã metietur) ac motũ esse in tempore, idem est ac tempus metiri & eum & eius esse. Simul enim & motum & eius esse metitur. atq; hoc est ipsum in tempore, eius esse mensura definiri.

Simplicij sententia est Aristotelem docere, quid sit, motum cæteráq; omnia esse in tempore, & cuius ratione in tempore esse pronuncientur. longã autem orationis redditionem obscuritatem attulisse, cum talis sit redditio. Quoniã tẽpus mensura est motus, hoc est, motui in tẽpore esse, est tẽpus illũ & eius esse metiri, eodémq; modò & alia. Adiecisse uero atq; inseruisse, quemadmodũ ipsum metiatur: quod quidẽ & Philopono atq; aliis quibusdam probatur. Mihi uidetur primo loco declarari, cum motus mensura sit tempus, quemadmodum mensura eius sit, tum quid sit, motum aliáq; omnia in tempore esse. Proinde redditionem particulę, cũ autem, esse id quod dicitur, motum eo metitur quòd aliquem motum definiat, &c. Quo in loco redditionem non esse Simplicius fortasse eò putauit, quòd post uerbum μετρεῖ particula δὲ orationem suspendens legatur, quam particulam incuriã scriptorum in hunc locũ irrepsisse cũ putarim, tollendã esse existimaui. Quis uero nõ intelligit, lõge accõmodatiorẽ redditionẽ orationis esse, si dicatur, Cũ tẽpus mẽsura motus, ipsiusq; esse sit, motũ eo metitur, quòd aliquẽ motũ definiat, &c. quàm si dicatur, Cũ tẽpus mensura motus sit, hoc est motũ in tempore esse, tẽpus, ipsum metiri? An ad disputationem de tẽpore minus pertinet declarare, quomodo motũ metiatur, quàm quid sit, motũ esse in tẽpore, ut hoc per se debuerit explicari, illud quodãmodo ex accidenti, & (ut aiũt) per transennã? Certè, cum diceretur tẽpus motus esse mensurã, nec quomodo mẽsura sit, esset explicatũ, explanãdum id nõ minus fuit, quàm quid esset, motum esse in tẽ-

pore. Accipienda igitur Simplicij sententia non est, neq; redditio, quā tradit, orationis. præsertim cum particula, ϗ, eo sit in loco, indicans apertè redditionē nō esse. Inquit enim, ϗ ἔστι τῇ κινήσει, &c. Sed nec redditio quam Alexandrum ait tradidisse, accipi debet ob eandem causam, quæ quidem redditio est in uerbis proximè sequentibus, cum dicitur, δῆλον δ' ὅτι ϗ, &c. ubi si particula δ' locū nō habet (habere autē non potest, si redditio est) quēadmodū nec particula ϗ in Simplicij & Philoponi redditione, neq; in ea quę mihi ꝓbatur, redditione locū habeat necesse est. Multò minus probare eā debem⁹, quæ remotius ualde à nōnullis (ut Philoponus refert) assignatur, q redditionem putāt esse cū dicitur, quietis quoq; mensurā tēpus esse. inter quē locū & hūc plura sunt interiecta, q̃ ut redditio esse possit. Atq; hæc de Aristotelis proposito & uerborū serie sint satis: nunc quæ tradit explanemus, eorūq; ueritatē declaremus. Docet itaq; in primis, tempus, eò mensurā motus esse, quòd aliquā eius partem definiat, quæ totum ipsum repetitione quadā metitur, perinde atq; euenit cū ulna magnitudinem aliquam metitur. Quare tempus non per se motū metiri, sed per motus partem intelligimus, ut integrum maneat id, quod post tradetur, atq; etiā in decimo Metaphysicorum est scriptū, mensurā quancūq; ei rei cognatā esse, cuius est mēsura. Quod quidē nō esset, si tempus per se motū metiretur, cū ipsum & motus diuersi sint generis. Duplicem autē mēsurā esse ait Philoponus, unā quidem abiunctā, alteram simul cum his, quę metitur, constructam. Abiunctā ueluti ligneā ulnā, qua pannum metimur, aut sextariū ligneū, quo triticū. Simul cōstructā esse, si ulnā panni abscindamus, & ea id, quod superest totum metiatur. atq; hanc quidē eiusdem generis esse cum eo, quod metitur, reliquā nō item. quanquā mihi uideatur ut continuū quiddā est, ulna lignea, eiusdem generis dici posse. Sed tamen cū sit generis eiusdē, quia eius, quod metitur, pars nō est, cuius proprie est totū metiri, nō aliter pannū ipsum metietur, quàm eius partē definiendo, ut dictū est. Sic igitur & tēpus abiuncta est mensura, quia motus pars nō est, proinde motū metitur, eius partē determinando, quę nō aliter totum motū apta est metiri, quàm pars numeri, numerū. Nō est autē à toto motu abiuncta pars ea, quā metitur, siquidē motus cōtinuus est: nō itē certā & constitutā motus partē metitur, cū nec tēporis certa cōstitutáq; pars sit, quæ metiatur. proinde alij alia temporis quantitate metiuntur, alij quidē mense, alij anno, alij alia mēsura: omnino tamen, ut omniū motuum prima mensura cōuersio est, quemadmodum in fine huius disputationis dicetur, ita & tempus quod illā determinat, eiúsq; mensura est, omnes motus metitur. Inquit autē Aristoteles, tēpus mēsurā motus esse, ipsiúsq; moueri, nō pro eodē (ut Simplicius putauit) motū & moueri accipiens, sed motū ut habitum, & ueluti speciem quandam significat, moueri uero ut actum, relationémq; ad id à quo fit motus, in quo quidem moueri, successio ipsa & extensio magis, quàm in motu intelligitur. ut si motus esse, moueri ipsum esse affirmemus, nihil fortasse à uero alienū protulerimus. Nō aliter in sexto huius operis motum & moueri inter se distinguit, cū docet, moueri, non aliter diuidi, quàm motū. In tertio etiā libro discere & actū discēdi, pati & passionē, agere & actionē, ut diuersa usurpauit. Ut uero diuersa sunt motus & moueri, sic motus & esse ipsius, non tamen eo modo, quo animal & esse animalis, & omnino cœtera, eorūq; esse. Quorū cū sit maior, quàm in motu, cōcretio, maior etiā est inter ipsa, suūq; esse differentia. Quo fit ut nec Philoponū, nec Simpliciū probem, qui, cū motū nō ita cōcretū esse, ut alia quædā uiderentur, ipsum & suum esse nō differre, pro eodémq; posita esse tradiderūt. Sed modus saltem loquendi, quo hoc in loco Aristoteles usus est, eos monere debuerat, ut diuersa, non ut eadē hæc poni. Inquit enim. Et motum esse in tempore, est tempus, metiri & cū & eius esse. An nō particula illa & coniungens, bis posita, semel ad ipsum motum, & iterum ad eius esse, diuersa illa esse, nō eadē indicat? Cum igitur iam pateat quomodo tempus motum eiúsq; esse metiatur, hæcq; duo inter se diuersa esse, facile intelligitur id, quod ait, motum esse in tempore, idem esse, atq; tempus, ipsum motum, eiúsque esse metiri. Illud uero animaduertendum est, cum motus mēsuram magnitudinē quoq; esse antea dixerit, tempus & magnitudinē aliter atq; aliter motū metiri. Magnitudo enim motū metitur, perinde ac motus dimensio quædā sit permanēs, quæ ad ipsam magnitu-

magnitudinem refertur, tempus uero eũdem metitur quatenus in fluxu positus est, priúsque & posterius in se habet, non simul manentia. Ideo (inquit Simplicius) magnitudo ex accidenti mensura est motus, tempus uerò per se, quandoquidem motus perpetuò ut tempus fluat, magnitudine ipsa manente.

Δῆλον δ' ὅτι καὶ τοῖς ἄλλοις τοῦτ' ἐστὶ τὸ ἐν χρόνῳ εἶναι, τὸ μετρεῖσθαι αὐτῶν τὸ εἶναι ὑπὸ τοῦ χρόνου. τὸ δ' ἐν χρόνῳ εἶναι, δυοῖν ἐστι θάτερον, ἓν μὲν τὸ εἶναι τότε, ὅτε ὁ χρόνος ἐστίν, ἓν δὲ, τὸ, ὥσπερ ἔνια λέγομεν, ὅτι ἐν ἀριθμῷ ἐστι, τοῦτο δὲ σημαίνει, ἤτοι ὡς μέρος ἀριθμοῦ, καὶ πάθος, καὶ ὅλως ὅτι τοῦ ἀριθμοῦ τι, ἢ ὅτι ἐστὶν αὐτοῦ ἀριθμός. ἐπεὶ δ' ἀριθμὸς ὁ χρόνος, τὸ μὲν νῦν καὶ τὸ πρότερον καὶ ὅσα τοιαῦτα, οὕτως ἐν χρόνῳ, ὡς ἐν ἀριθμῷ μονὰς, καὶ τὸ περιττὸν καὶ τὸ ἄρτιον. τὰ μὲν τὶ τοῦ ἀριθμοῦ τι, τὰ δὲ τοῦ χρόνου τί ἐστι, τὰ δὲ πράγματα ὡς ἐν ἀριθμῷ, τῷ χρόνῳ τί ἐστι. εἰ δὲ τοῦτο, περιέχεται ὑπ' ἀριθμοῦ, ὥσπερ καὶ τὰ ἐν τόπῳ, ὑπὸ τοῦ τόπου.

Perspicuum uero est, & aliis quoq; idem esse, in tempore esse, atq; ipsorum esse tempus metiri. In tempore enim esse, duorũ alterum est. Vnum, tum esse, cũ tempus est: alterum, ut dicimus nõnulla esse in numero. Quod quidẽ significat aut partẽ numeri esse, & affectionẽ, & omnino ipsius numeri aliquid, aut ipsius esse numerũ. Cũ autem tempus numerus sit, momẽtum quidem & prius, & quæ sunt eius generis, sic sunt in tẽpore, ut in numero unitas, & impar & par, cũ hæc aliquid sint numeri, illa, temporis aliquid. Res autem in tempore sunt, ut in numero aliquid est. Quo fit, ut à numero contineantur, quemadmodum ea, quæ in loco sunt, à loco.

Hoc in loco orationis superioris redditionem esse, Aristotelẽq; propositũ fuisse docere, quid esset, res esse in tempore, Alexãder existimauit. Sed eius sententiã refutauimus, cũ pateat alterius orationis initiũ hic esse, quod quidẽ ex particula δὲ, intelligitur. Cũ ergo Aristoteles docuerit motũ esse in tẽpore, nihil aliud esse, quàm tempus, motũ ipsum eiúsq; esse metiri, subiicit hoc idẽ in aliis quoq; rebus, quæ in tẽpore sunt, euenire. Quod fortasse admirandũ uideri possit, tũ quod tempus motus solius mensura esse & numerus dicitur, tum quòd aliæ res permanẽt nec fluũt ut tẽpus, ut idonea earum mẽsura esse nõ uideatur. Sed admiratio desinet, si intelligamus, omnia, quę in tẽpore ponuntur, generari & interire, & nũquã nõ in motu aliquo uersari, cum eorũ tempus in generationem & interitũ diuidatur Aristotele authore in secũdo de Generatione: itaq; fluxam & instabilẽ substãtiã habere, tempúsq; eorum mensurã poni quatenùs perpetuò fluunt & labuntur: quæ autẽ motui nulli subiiciũtur, ea sempiterna esse, nulliúsq; tẽporis mensura definiri. Sic enim & solius motus, & eorũ tantũ, quæ in fluxu posita sunt, mensura quodãmodo est tẽpus, quãdoquidẽ quicquid metitur, ratione motus metitur, & nihil metitur, quod nõ fluat. Annotauit autem Simplicius dictũ esse, tempus metiri esse cæterorũ, non ipsa, quemadmodum motũ & esse motus, quoniã in cęteris esse, & ipsa diuersa sint, in motu non itẽ: metiri igitur tẽpus cæterorũ esse, nõ ipsa. Sed iã docui in motu quoq; aliquo modo diuersa esse. Quod autem cætera tempus nõ metiatur, sed ipsorũ tantũ esse, fortasse possit eõ cedi, si ipsa quatenus permanentia omnino accipiãtur. Sed pręstat ut dicamus & ea, & esse eorũ tempus metiri. Sed esse tãtũ positũ esse breuitatis gratiã, pręsertim quòd quæ mensura, esse alicuius metitur, ipsum quoq; metiri uideatur, cũ amplius quiddã sit, substãtiam alicuius & esse metiri, quàm ipsum, atq; eius quantitatem. Porrò hoc ipsum esse, res in tempore esse, quod tempore, ut mẽsura quadã definiri, corrobotat, modos adiiciens, quibus aliquid in tempore esse dici potest. Quorum quidem modorum unus est, ut ea in tempore esse intelligamus, quæ tum sunt, cũ tempus est, quẽ modum ut inanem & uanum pòst reprobabit: alter est, ut in tempore sint eo modo, quo in numero. In quo quidem numero bifariam ait res esse, aut ut partem seu affectionem, seu omnino aliquid ipsius, quomodo unitas, par & impar insunt in eo, unitas ut pars, par & impar, ut affectiones, aut quòd numerus, eius rei sit, quæ in numero esse dicitur. ut decẽ hominũ numerus denarius est, & nouẽ nouenarius. Cũ autẽ tẽpus numerus sit, ut dictũ est, inquit momentum & prius & posterius in ipso esse, nõ secus ac unitas, & par & impar insunt in numero, nẽpe ut pars seu affectio. res autẽ ipsas, quæ in tẽpore sunt, in eo inesse, ut in numero aliquid est. Cúmq; ea, quę sunt in numero, ab eo cõtineantur, perinde atq; ea quæ sunt in loco, à loco, ait, res, quę sunt

in tempore, ab ipſo contineri, non ſecus ac à loco contineantur ea, quæ ſunt in eo. Quæ omnia ex ſe perſpicua ſunt, nec ullam requirunt explanationem.

φανερὸν δὲ, καὶ ὅτι οὐκ ἔστι τὸ ἐν χρόνῳ εἶναι, τὸ εἶναι ὅτε ὁ χρόνος ἐστίν· ὥσπερ οὐδὲ τὸ ἐν κινήσει εἶναι, οὐδὲ τὸ ἐν τόπῳ, ὅτε ἡ κίνησις καὶ ὁ τόπος ἐστίν. εἰ γὰρ ἔσται τὸ ἔν τινι οὕτως, πάντα τὰ πράγματα ἐν ὁτῳοῦν ἔσται, καὶ ὁ οὐρανὸς ἔσται ἐν τῷ κέγχρῳ. ὅτε γὰρ ἡ κέγχρος ἐστὶ, καὶ ὁ οὐρανός ἐστιν. ἀλλὰ τοῦτο μὲν συμβέβηκεν, ἐκεῖνο δ' ἀνάγκη παρακολουθεῖν, καὶ τῷ ὄντι ἐν χρόνῳ εἶναι τινὰ χρόνον, ὅτε κἀκεῖνό ἐστι, καὶ τῷ ἐν κινήσει ὄντι, εἶναι τότε κίνησιν. ἐπεὶ δ' ἐστὶν ὡς ἐν ἀριθμῷ τὸ ἐν χρόνῳ, ληφθήσεταί τις πλείων χρόνος παντὸς τοῦ ἐν χρόνῳ ὄντος. διὸ ἀνάγκη πάντα τὰ ἐν χρόνῳ ὄντα περιέχεσθαι ὑπὸ τοῦ χρόνου, ὥσπερ καὶ τἆλλα ὅσα ἔν τινι ἐστιν. οἷον, τὰ ἐν τῷ τόπῳ, ὑπὸ τοῦ τόπου.

Illud uero etiam perſpicuum eſt, eſſe in tempore, non idem eſſe, quod tum eſſe cum tempus eſt, quemadmodum nec in motu aut in loco eſſe, idē eſt, quod eſſe cum motus eſt aut locus. Si enim in aliquo eſſe, ita erit, res omnes in quauis re erunt, ac cælum in milio. quandoquidem cum milium eſt, tum quoq; eſt cælū. Sed hoc quidē accidit, illud uerò ſequatur neceſſe eſt, & cum eſt id, quod in tempore eſt, aliquod tēpus eſſe, & cum eſt, id quod in motu eſt, motum eſſe. Cum uero id, quod eſt in tempore, in eo ſit ut in numero, maius quid tempus eo omni, quod in tempore eſt, ſumetur. Quocirca neceſſe eſt, omnia, quæ in tempore ſunt, à tempore contineri, quemadmodū & cætera, quæ ſunt in aliquo, ut quæ in loco, à loco.

Nō minus perſpicuè Ariſtoteles hoc tradit, quàm ipſe perſpicuum eſſe inquiat, ita ut cum & res ipſa dilucida ſit, & dilucidè tradatur, nobis in ea exponēda nō multum operæ ſit inſumendum. Intelligimus igitur cum dicimus, aliqua eſſe in tempore, ut motum & res alias, nō id uelle, hæc tum eſſe cum tempus eſt, quemadmodum nec cum dicimus aliquid eſſe in loco, aut in motu, non id uolumus, id tum eſſe cum eſt locus aut motus. Hoc enim modo fieri ut cælū quoq; maximæ quātitatis & molis, in grano ſit milij, quandoquidem tum eſt cum granū milij eſt. Sed hoc (inquit) accidit, nempe ut cęlum tum ſit cum granum milij eſt, & omnino ut id, quod in alio eſſe ita ponitur, tum ſit cum illud eſt, poteſt enim non eſſe. Cum autem aliquid eſt in tempore, neceſſe eſt ut tempus ſit, in quo eſt, & cū eſt in motu, motus, ut omnino intelligamus non hoc modo aut motum, aut res alias in tempore eſſe, quin potius ut in numero, quandoquidem tempus eſt numerus. Cū uero omni numero maior aliquis ſemper eſſe poſsit, atque tempus ſit numerus, maius quoque aliquod tempus eo omni, quod eſt in tempore, ſumptum iri ſubiicit, idcirco neceſſe eſſe, ut quæ ſunt in tempore, ab eo cōtineantur, quemadmodum ea, quæ ſunt in loco, à loco. Quæ quidem ita ſe habere dubium non eſt, eadémque confirmabuntur in progreſſu, cum res quæ ſemper ſunt, in tempore non eſſe ob hanc cauſam dicentur, quòd tempore non contineantur. Res uero, quæ generantur & intereunt, omnes ſunt in tempore, & illo continentur, maiúſq; ſemper aliud eſt tempus, quàm rei cuiuſcunq; generationi & interitui obnoxię, tametſi annos Phœnicios millies res aliqua ageret. Sempiternū enim tempus eſt, ideoq; aliud omne finitum tempus intra ſe cohibēs. Qua in re numero magis quàm loco ſimile tēpus eſſe ait Simplicius, ſiquidē numero omni alius maior eſſe poſsit, loco omni nō aliquis maior, ſeu locus, continentis corporis extremū ſit, ſeu interuallū. nam ſi extremum ſit, rei, quę eſt in loco, ſemper accōmodari & maiorem eſſe non poſſe. Si uero interuallū, maiorem quidem locum rebus ſingulis eſſe poſſe, non tamen uniuerſo, quod omnem locum occupauit.

Καὶ πάσχει δή τι ὑπὸ τοῦ χρόνου, καθάπερ καὶ λέγειν εἰώθαμεν, ὅτι κατατήκει ὁ χρόνος, καὶ γηράσκει πάνθ' ὑπὸ τοῦ χρόνου, καὶ ἐπιλανθάνεται διὰ τὸν χρόνον, ἀλλ' οὐ μεμάθηκεν, οὐδὲ νέον γέγονεν, οὐδὲ καλόν· φθορᾶς γὰρ αἴτιος καθ' αὑτὸν μᾶλλον ὁ χρόνος. ἀριθμὸς γὰρ κινήσεως, ἡ δὲ κίνησις ἐξίστησι τὸ ὑπάρχον.

Atque etiam aliquid pati à tempore, quemadmodum & dicere conſueuimus, & tempus abſumere omnia, & ſeneſcere tempore, & temporis cauſa obliuiſci, non item didiciſſe, aut iuuentutem pulchritudinémue nactum eſſe. Tempus enim potius per ſe interitus cauſa eſt: ſiquidem numerus motus eſt. motus autem id, quod eſt, de ſuo ſtatu demouet.

Quanquam ea, quæ tempori includuntur, quidpiam eius cauſa perpetiantur, abſumíque

absumiq; omnia & inueterari, eorumq; memoriam ex hominum animis aboleri tépore dicamus, atque omnino interitus causa tempus sit, ob eam causam, quæ hic allata est, quòd sit numerus motus, cuius natura est, rem è statu suo dimouere, tamen & generatio tempori tribuitur, & rerum cognitiò, artiúmq; omnium inuētio & incrementum. Nanque & generari omnia in tempore dicimus, & multa tempus ad exitum perducere: quin etiam non defuerunt, qui illud sapientissimum appellarint, ut Simonides poeta, atque etiam Pindarus, cum dixit. αἱδ' ἐπίλοιποι ἡμέραι μάρτυρες σοφώτατοι. Sed & Plato in Symposio ait tempus τὰ πολλὰ καλῶς βασανίζειν. ut non immeriro in tertio Ethicorum Aristoteles inquiat, tempus multa inuenire, aut adiumentum ad ea inuenienda afferre, quibus, quod rectè circumscriptum est, produci explicaríq; latius potest. Eodémq; in loco ait, artes à tempore incrementum suum accipere. Cum uerò & generationis, & rerum inuentionis & cognitionis causa, rempori, ut interitus, & obliuionis atq; senectutis tribuatur, hoc est discrimen, quòd horum per se causa esse dicitur, illorum ex accidenti, quod quidem Aristoteles in ulterioribus clarius fusiúsq; exponet. Ideóque nunc non simpliciter dixit tempus solius interitus causam esse, sed potius causam per se esse interitus, quàm subaudi generationis. Reuera enim uidemus, quæcunque uigent, tempore languescere, omnia senio confecta, & uetustate labefactata: nec esse tam formosum & pulchrum aspectu quicquam, quod non temporis lōginquitate deformetur, & ad interitum perducatur. Sed illud tamen est animaduertendum, nullius horum propriè causam tempus esse, siquidem quantitas est, cuius nulla actio aut efficientia est: sed cum causa nulla euidens sit, cur quæ senescunt & corrūpuntur, ad interitum proficiscantur, in tēpus omnia referimus, & tēpore senescere & corrumpi affirmamus. de qua re in progressu agetur. Ob motum etiā, cuius est numerus, idipsum ei tribuitur, propterea quòd motus è statu suo rem dimouet, & quanquam per motum formę comparentur, primum tamen quæ insunt corrumpit, subiectumq; ipsum ad interitum tandem perducit. Proinde ait Auerroys generationem ex motu, ex accidēti esse, interitum autem per se, ex tempore uero utrunq; ex accidenti, sed generatio magis, siquidem per motum, cui etiam ex accidenti tribuitur, ut sit ueluti accidens accidentis.

ὥστε φανερὸν ὅτι τὰ ἀεὶ ὄντα, ᾗ ἀεὶ ὄντα, οὐκ ἔστιν ἐν χρόνῳ. οὐ γὰρ περιέχεται ὑπὸ τοῦ χρόνου, οὐδὲ μετρεῖται τὸ εἶναι αὐτῶν ὑπὸ τοῦ χρόνου. σημεῖον δὲ τούτου, ὅτι οὐ πάσχει οὐδὲν ὑπὸ τοῦ χρόνου, ὡς οὐκ ὄντα ἐν τῷ χρόνῳ.

Quare manifestum est, ea, quæ semper sunt, quatenus semper sunt, nō esse in tépore, quippe quæ tempus non contineat, nec eorum esse metiatur. Quod quidem eo argumento declaratur, quod nihil à tempore patiantur, tanquam ea quę nō sunt in tempore.

Rectè ait, quatenus semper sunt, nam in aliqua temporis parte considerata, aut etiam quatenus aliqua ex eis mouentur, motionémq; habent finitam, & quæ certis temporibus conficitur, in tempore esse non negamus. quatenus autem semper sunt, in tempore esse non possunt, cum tempus, in quo aliquid est, maius eius duratione esse debeat, quemadmodum antea est traditum, nullum autem tempus sempiternitate est maius. Ideo inferius dicetur, ea in tempore esse, quæ generātur & intereunt, quæúe aliquando sunt, & aliquando non sunt. Dubitatio autem est apud interpretes de cæli conuersione, quæ sempiterna est, eadémque in tempore ponitur, siquidē tempus eius mensura est, eiúsq; causa, aliorum motuum. Sed aliam & aliam perpetuò fieri conuersionem ait Simplicius, quæ omnes seorsim eum sint finitæ, tempore ut mensura definiuntur, itaque in tempore esse conceduntur. Themistius uerò ait in tempore esse conuersionem perpetuam, quamuis tempus ea maius non sit, sed illi duntaxat æquale. quod Themistij dictum quemadmodum Aristotelis sententiæ conueniat non uideo, siquidē uoluit maius semper tempus eo esse, quod in tempore ponitur. Porrò sempiterna ut sempiterna sunt, tempore non cōtineri, eo inquit argumento declarari, quòd nihil à tempore patiantur: quod quidem de mentibus diuinis sempiternitate præditis, in primo de Cælo præclarè hunc in modum explicatur. Constat (inquit) extra cælū neque locum, neque inane, neque tempus esse, ob

eamq; causam ea, quæ ibi sunt, nec temporis efficientiã senescunt: nec omnino eorum, quæ supet extimam sunt lationem, ulla est mutatio, sed alterationis omnis & passionis expertia, optimam & quæ maximè sibi sufficiat, uitam per omne æuum agunt. De cælestibus autem corporibus eodem in libro paulo post initium sic scribitur. Perspicuum est cur primum omnium corporum sempiternum sit, & neque augescat, neque imminuatur, sed omnis senectutis, alterationis & passionis sit expers. Atqui prætereundum non est, cum sempiterna hæc omnia in tempore non sint, immobilia tamen à mobilibus hoc differre, quòd illa nec ratione substantiæ, nec ratione actionis in tempore sunt, ut quæ simul totam suam substantiam actionemq; habeant, quæ autem mouentur, ut cælestia corpora, substãtiæ quidem merito, cum tota simul sit, non sunt in tempore, sed actionis causa in eo esse conceduntur, quippe quæ non tota simul est, sed in tempore efficiatur, eo modo quo dictum est. At uerò quæ oriuntur & intereunt, utroque modo in tempore sunt, ideo dicitur, ipsorum esse tempus metiri: siquidem perpetuo eorũ substantia fluit, in eodémque statu nunquam permanet.

Ἐπεὶ δ' ἐστὶν ὁ χρόνος μέτρον κινήσεως, ἔσται καὶ ἠρεμίας μέτρον κατὰ συμβεβηκός. πᾶσα γὰρ ἠρεμία ἐν χρόνῳ, οὐ γὰρ ὥσπερ τὸ ἐν κινήσει ὂν, ἀνάγκη κινεῖσθαι, οὕτω καὶ τὸ ἐν χρόνῳ. οὐ γὰρ ἡ κίνησις ὁ χρόνος, ἀλλ' ἀριθμὸς κινήσεως. ἐν ἀριθμῷ δὲ κινήσεως ἐνδέχεται εἶναι καὶ τὸ ἠρεμοῦν· οὐ γὰρ πᾶν τὸ ἀκίνητον ἠρεμεῖ, ἀλλὰ τὸ ἐστερημένον κινήσεως, πεφυκὸς δὲ κινεῖσθαι, καθάπερ εἴρηται ἐν τοῖς πρότερον. τὸ δὲ εἶναι ἐν ἀριθμῷ, ἔστι τὸ εἶναι τινὰ ἀριθμὸν τοῦ πράγματος, καὶ μετρεῖσθαι τὸ εἶναι αὐτοῦ τῷ ἀριθμῷ ἐν ᾧ ἐστιν. ὥστ' εἰ ἐν χρόνῳ, ὑπὸ χρόνου.

Quoniam autem tempus mensura est motus, quietis quoque ex accidenti mensura est, quandoquidem quies omnis in tempore est. Nõ enim, ut quod est in motu, ita quod in tempore, necesse est moueri: siquidẽ tempus, motio nõ est, sed numerus motionis. In motionis autem numero id quoque potest esse, quod quiescit, non enim quicquid est immobile, quiescit, sed quod motu priuatum est, moueriq; aptum est, quemadmodũ prius est traditum. In numero uerò esse, idem est, quod aliquem rei esse numerum, illiúsque esse eo, in quo est, numero, ut mensura definiri: quare si in tempore, à tempore.

Quietem omnem in tempore esse, nihilque momento quiescere posse, in libris qui sequuntur, demõstrabitur. Hoc uerò ut demonstrato Aristoteles nunc utens, docet quietis mensuram, tempus esse, quanquam ex accidenti. Nam si in tempore est, non aliter esse potest, quàm motus sit, cuius est priuatio, quapropter in tempore erit ut in numero, quòd uidelicet eius tempus aliquod sit, quod eius mensura est & numerus. Nec putet aliquis tempus motionis mẽsuram sic esse, ut necesse sit, quicquid est in tempore, moueri: non enim (inquit) ut id quod est in motu necesse est moueri, ita id quod in tempore. quod quidẽ necessariũ esset, si tẽpus, quemadmodum numerus est motionis, ita esset motio. at motio non est, sed eius numerus. in quo quidẽ numero non id solum est, quod mouetur, sed id quoque, quod quiescit. Quiescere autẽ id ait, quod motu priuatum est, aptúmq; est ut moueatur, nõ autem id omne, quod non mouetur. quod quidem adiecit ob ea immobilia, quæ semper sunt, atq; ideirco tempore non circũscribuntur, nec eorum numerus, aut mẽsura est tempus, quorum immobilitatem quietem nõ esse, in libro superiori traditum est, cum diceretur, immobilitatem eius, cui motus inest, quietẽ esse. Declarabitur uerò & in libro, qui sequitur, ea tantũ quiescere, quæ moueri sunt apta. quo fit, ut mirandum non sit, si eorum quietem tempus metitur, quorum metitur & motum. Sed ex accidẽti ait quietis mensuram tempus esse: quod quemadmodum sit, uariè ab interpretibus expositũ est. Mihi tamen uidetur ideo esse, quòd quæ per se habitui conueniunt, ex accidenti priuationi accõmodantur. ut cum aspectus per se sit luminis, ex accidẽti est tenebrarum: mens item nostra per se formas habitúsque agnoscit, ex accidenti priuationes. Tempus autem per se mẽsura est motus, ut prioris atque posterioris, quæ in eo sunt, numerus est: quare ex accidẽti quietis erit mẽsura, ut prius & posterius, quæ in motu insunt, ipsi quieti quodammodo accommodamus. Per se enim in quiete non insunt, cum transitus esse debeat à priori ad posterius, qui in quiete esse non potest. Idcirco

circo antea dicebatur, fine prioris & posterioris in motu apprehensione tẽporis sensum non esse. Cũ igitur in quiete prius & posterius nõ apprehẽdamus, nisi ad motũ facta relatione, atq; ex accidenti, fit, ut quies in tempore nõ fit, nisi ex accidẽti. neq; enim sine prioris & posterioris apprehensione ullum est tempus, siquidem tempus est numerus, qui esse non potest, nisi prius & posterius in motu apprehẽdatur. Simplicius uerò excogitauit, quomodo in quiete, prius & posterius insint, & à priori ad posterius mutatio efficiatur: duplicem enim motum esse censuit, unum, qui opponitur quieti, alterum in ipsa quiete qui est quidam ipsius quietis fluxus. Ipsius namque esse, ut & aliorum quę generantur & intereunt, in fluxu esse positum, itaq; prius & posterius continere, quorum numerus tempus sit. Ex accidenti uerò tempus mẽsuram eius esse, quòd non, ut quies est, eam metiatur, sed ut motum quendam. Verũ hæc subtiliter & ingeniosè sunt excogitata, sed nõ satis firma & necessaria, quòd absurdum esse uideatur, quietem quatenus motus est considerare, cum omnino motui aduersa sit, nullumq; terminum habeat, in quem desinat. Hoc præterea aduersatur ei quod nunc subiicitur, tempus metiri id, quod quiescit, quatenus quiescit. quod si uerum est, non potest tempus mensura quietis esse, quatenus motus est quidam.

Μετρήσει δ' ὁ χρόνος τὸ κινούμενον καὶ τὸ ἠρεμοῦν, ᾗ τὸ μὲν κινούμενον, τὸ δὲ ἠρεμοῦν. τὴν γὰρ κίνησιν αὐτῶν μετρήσει καὶ τὴν ἠρεμίαν πόση τις. ὥστε τὸ κινούμενον οὐχ ἁπλῶς ἔσται μετρητὸν ὑπὸ τοῦ χρόνου, ᾗ ποσόν τί ἐστιν, ἀλλ' ᾗ ἡ κίνησις αὐτοῦ ποσή. ὥστε ὅσα μή τι κινεῖται μή τι ἠρεμεῖ, οὐκ ἔστιν ἐν χρόνῳ. τὸ μὲν γὰρ ἐν χρόνῳ εἶναι, ἐστὶ τὸ μετρεῖσθαι χρόνῳ, ὁ δὲ χρόνος, κινήσεως καὶ ἠρεμίας μέτρον.

Id uerò quod mouetur, & id, quod quiescit, quatenus quidẽ id mouetur, hoc autem quiescit, tempus metietur. Eorum enim & quies & motus quãta sint, metietur. Quapropter tempus non omnino id, quod mouetur, ut quãtum quoddam est, metietur, sed ut motus eius quantus est. Quo fit ut quæcunque nec mouetur, nec quiescunt, ea non sint in tempore, siquidem in tempore esse, est, temporis mensura definiri. tempus autem, motus & quietis mensura est.

Cum non solius motus & quietis, tempus mẽsura sit, sed eorum etiam, quæ mouentur, & quiescunt, quãdoquidem hæc quoque in tempore sint, docet tempus eorum mensuram esse, non quatenus quãta sunt (ita enim magnitudo, eorum mensura est) sed quatenus mouentur & quiescunt: illa quidẽ quæ mouentur, quatenus mouentur, & ea quæ quiescunt, quatenus quiescũt, sic, ut motus & quietis propriè mẽsura tempus dicatur, horum uerò beneficio eorum quæ mouentur, & quiescunt. In motu autem generationem omnémque mutationem comprehendit, ut generationes atque interitus rerum tempus metiatur. Itaque fit ut omnia, quæ generãtur, tempus metiatur, quanquam quietis ut fluit, tempus mensura non sit, quod quidem Simplicius non uidit. Ex his uerò elicit, ea, quæ nec mouentur, nec quiescunt, quæ sunt res omnino immobiles, in tẽpore non esse, quandoquidem tempus ea non metiatur, cum motus tantum & quietis mensura sit, & eorum quæ iis participant.

φανερὸν οὖν, ὅτι οὐδὲ τὸ μὴ ὂν ἔσται πᾶν ἐν χρόνῳ. οἷον, ὅσα μὴ ἐνδέχεται ἄλλως, ὥσπερ τὸ, τὴν διάμετρον εἶναι τῇ πλευρᾷ σύμμετρον. ὅλως γάρ, εἰ μέτρον μέν ἐστι κινήσεως ὁ χρόνος καθ' αὑτό, τῶν δ' ἄλλων κατὰ συμβεβηκός, δῆλον ὅτι ὧν τὸ εἶναι μετρεῖ, τούτοις ἅπασιν ἔσται τὸ εἶναι ἐν τῷ ἠρεμεῖν ἢ κινεῖσθαι.

Manifestum itaque est, neque id omne, quod non sit, in tempore esse, cuius generis ea sunt, quæ aliter se habere non possunt, ut diametrum lateri esse commensuratam. Omnino enim si motionis per se, aliarum autem rerum ex accidenti, mẽsura tempus est, perspicuum est, quorum esse metitur, eorum omnium esse in eo cõsistere, ut quiescant, aut moueantur.

Non solum ea, quæ semper sunt, in tẽpore non sunt, sed nec ea quæ semper non sunt, nec aliter possunt se habere. Hoc uerò ex iam traditis ab Aristotele infertur. Nam si, ut ait, motionis per se, aliarum autem rerum ex accidenti mensura est tempus, perspicuum est, eorum esse duntaxat tempus metiri, quorum esse in eo positum est, ut moueantur aut quiescant. quo fit ut ea, quæ semper non sunt, cum nec moueantur, nec quiescant, non sint in tẽpore, nec eorũ esse, quod nullũ est, tempus me-

tiatur. Huiusmodi est hoc, quod in exemplum affert, nempe diametrum lateri esse commensuratam. quod quidem nec est, nec esse potest, nisi paria & imparia essent æqualia, ut apud Euclidem in ultima libri decimi demõstratur. Intelligit autem per alia, quorum tempus mensuram ex accidenti ait esse, quietem, aut ea, quæ mouentur & quiescunt, quorum esse metitur, quatenus in motu aut quiete est positum, & idcirco ex accidenti, quasi dixisset per aliud, aut quòd hæc motui siue quieti accidãt. Cum uerò ex his, quæ non sunt, aliqua sint in tempore, ob eamq; causam non uniuersim nunc locutus sit, quæ ea sint, in uerbis, quæ sequuntur, commemorat.

» οἷα μὲν οὖν φθαρτὰ καὶ γενητὰ, καὶ ὅλως ὅτε μὲν ὄντα, ὅτε δὲ μὴ, ἀνάγκη ἐν χρόνῳ εἶναι. ἔστι γὰρ χρόνος τις πλείων ὃς ὑπερέξει τοῦ εἶναι αὐτῶν, καὶ τοῦ μετροῦντος τὴν οὐσίαν. τῶν δὲ μὴ ὄντων, ὅσα μὲν περιέχει ὁ χρόνος, τὰ μὲν ἦν, οἷον Ὅμηρός ποτε ἦν, τὰ δὲ, ἔσται, οἷον τῶν μελλόντων τι, ἐφ᾽ ὁπότερα περιέχει, καὶ εἰ ἐπ᾽ ἄμφω, ἀμφότερα καὶ ἦν καὶ ἔσται. ὅσα δὲ μὴ περιέχει μηδαμῇ, οὔτ᾽ ἦν, οὔτ᾽ ἔστιν, οὔτ᾽ ἔσται.

» Quæcunque ergo oriuntur & occidunt, & omnino quæ aliquando sunt, aliquãdo non sunt, esse in tempore necesse est. Est enim aliquod maius tempus, quod esse ipsorum, ídque, quod essentiam metitur, superabit. Eorũ autem, quæ non sunt, quęcunque tempus continet, si altera ex parte contineat, alia quidem fuerũt, ut Homerus olim fuit, alia erunt, ut futurum aliquid: quòd si utraque ex parte, & fuerunt & erunt. quæ uerò nullo modo continet, ea neque fuerunt, nec sunt, nec erunt.

Si ea in tempore sunt, quorum esse tempus metitur, atq; hæc quidem sint, quorum durationem atque ætatem tempus aliquod excedit, consequitur, ut quę oriuntur & occidunt, ea omnia in tempore sint, itaque & ea, quę sic non sunt, ut aliquando sint, aliquando non sint, quippe quæ generatione esse accipiunt, interitu ad non esse proficiscuntur. Porrò eorum, quæ aliquando non sunt, alia inquit ex altera parte tempore contineri, alia ex utraque, & illa quidem aut fuisse, aut futura esse, fuisse ea, quorum non esse, tempore pręterito, in quo fuerũt, unà cum tempore in quo non sunt continetur, futura autem ea esse, quorum non esse, tempore futuro in quo erunt, unà cum eo, in quo non sunt, continetur. Quæ uerò & fuerunt, & erunt, eorum non esse, & futuro tempore in quo erunt, cum eo in quo non sunt, & præterito similiter in quo fuerunt, cum eo in quo non sunt, contineri. ita ut eorum, quæ cũ nõ sint, in tempore tamen sunt, tempus in quo non sunt, tempore maiore contineatur, aut præterito, aut futuro, aut utroque. At quæ nullo modo tempore continentur, ea ait nec esse, nec fuisse, nec futura esse, cum tempus aliquod maius non sit, quod eorũ durationem excedat. In his uerò ea numerat, quæ semper non sunt, ut in uerbis sequentibus declaratur. Est autem in his animaduertendum, cum hactenus semper usus fuerit uocabulo εἶναι, hoc est, esse, cum dixit tempus esse rerum metiri, nunc usurpasse uocabulũ οὐσία, quod reddidi essentiam, quod quidẽ puto loco uocabuli εἶναι usurpatũ fuisse: nanque essentia nõ est idem quod esse, tempúsq; esse propriè metitur non essentiam. siquidem cum dicimus, aliquid esse, tempus unà intelligimus, cũ uerò alicuius essentiam, nullus temporis in nobis est sensus, quandoquidem essentias animo concipimus, etiam si res quarum sunt, actu non sint: esse autem nihil uerè intelligimus, quod actu non sit.

» ἔσται δὲ τὰ τοιαῦτα τῶν μὴ ὄντων, ὅσων τὰ ἀντικείμενα ἀεὶ ἔστιν. οἷον, τὸ ἀσύμμετρον εἶναι τὴν διάμετρον ἀεὶ ἔστι καὶ οὐκ ἔσται τοῦτο ἐν χρόνῳ, οὐ τοίνυν οὐδὲ σύμμετρον. διὸ ἀεὶ οὐκ ἔστιν, ὅτι ἐναντίον τῷ ἀεὶ ὄντι. ὅσων δὲ τὸ ἐναντίον μὴ ἀεὶ, ταῦτα δύναται καὶ εἶναι καὶ μὴ, καὶ ἔστι γένεσις καὶ φθορὰ αὐτῶν.

» Atque hæc quidem in his, quæ non sunt, ea sunt, quorum opposita semper sunt, ut diametrum commensuratam lateri non esse, semper est, hócque in tempore non erit, quare nec commensuratam esse. quapropter semper non est, quia cõtrarium ei sit, quod semper est. quorum uerò contrarium non semper est, ea omnia & esse possunt, & non esse, eorumq; ortus est, atque interitus.

Quæ sint ea, quæ semper non sint, neque esse possint, item ea quæ non semper non sint, uniuersim exponit, inquiens ea semper non esse, quorum opposita semper sunt: ea uerò quorum opposita non semper sunt, ea non semper non esse, siquidem

tum

tum sunt, cum opposita nō sunt. Et quemadmodum ea, quæ semper sunt, ut diametrum lateri non esse cōmensuratam, in tempore non sunt, quandoquidem tempus maius non est, quod illorum superet durationem, ita & ea, quæ semper non sunt, nō esse in tempore, cum tēpore nullo contineantur. Præclarè autem doceri potest, quēadmodum eadem non semper non sunt, nec semper etiam sunt, sed interdum sunt, interdum non sunt, utpote ortui, & interitui obnoxia. Positis enim duobus contrariis, semper esse, & semper non esse, necesse est eorum negationes & contradictiones uni & eidem conuenire. Negatio autem eius quod est, semper esse, est, nō semper esse: eius autem, quod est, semper non esse, est, non semper non esse. Cum igitur necesse sit contradictionis partium alteram cuilibet semper conuenire, quodcunque aut semper erit, aut non semper erit, item aut semper non erit, aut non semper non erit, duæ autem illæ, semper esse & semper nō esse, cū sint cōtrariæ, eidem non insunt, earum igitur inerūt negationes, quare id, quod nō semper est, nō semper etiā non erit. aliquando igitur erit, aliquando non erit. atque hoc est, quod in tempore ponitur.

τὸ δὲ νῦν ἐστι συνέχεια χρόνου, ὥσπερ ἐλέχθη. συνέχει γὰρ τὸν χρόνον τὸν παρεληλυθότα καὶ ἐσόμενον, καὶ ὅλως, πέρας χρόνου ἐστίν. ἔστι δὲ τοῦ μὲν ἀρχὴ, τοῦ δὲ, τελευτή. ἀλλὰ τοῦτ' οὐχ ὥσπερ ἐπὶ τῆς στιγμῆς μενούσης φανερόν. διαιρεῖ δὲ δυνάμει· καὶ ᾗ μὲν τοιοῦτον, ἀεὶ ἕτερον τὸ νῦν, ᾗ δὲ συνδεῖ, ἀεὶ τὸ αὐτὸ, ὥσπερ ἐπὶ τῶν μαθηματικῶν γραμμῶν. οὐ δ' ἡ αὐτὴ ἀνάγκη μία στιγμὴ τῇ νοήσει. διαιρούντων γὰρ, ἄλλη, ᾗ δὲ μία, ἡ αὐτὴ πάντῃ. οὕτω καὶ τὸ νῦν, τὸ μὲν τοῦ χρόνου διαίρεσις κατὰ δύναμιν, τὸ δὲ, πέρας ἀμφοῖν καὶ ἑνότης. ἔστι δὲ τὸ αὐτὸ καὶ κατὰ τὸ αὐτὸ ἡ διαίρεσις καὶ ἡ ἕνωσις. τὸ δ' εἶναι οὐ ταὐτό.

Momentū autem præsens, temporis (ut dictū est) cōtinuatio est. Præteritum enim futurumq; tempus cōnectit, atque omnino temporis terminus est, siquidem huius principium est, illius finis. at hoc, ut in puncto quod manet, perspicuum non est. Diuidit autem potestate, & qua ex parte tale est, aliud semper est: ut autem connectit, semper idem, ueluti in lineis Mathematicis, in quibus idem semper cogitatione pūctum non est, quandoquidem diuidentibus aliud est, quatenus autem una est, idem omnino est. Sic & temporis momentum partim quidem est temporis diuisio potestate, partim terminus utriusque & copulatio. Idem autem est, & per idem diuisio & copulatio, ratio uerò diuersa est.

De differentiis temporis, hisque omnibus, quæ tempus aliquod significant, aut ad ipsum attinent, seu ut pars, seu ut extremum diuidens, aut cōiungens, aut terminans differit, & primū quidem de eo, quod νῦν, hoc est, nunc dicitur, cuius duas ponit significationes, unam propriam, & aliam minus propriam, quarū etiam in sexto huius operis, sed sub aliis uerbis, facit mentionem. Propriam significationem in his uerbis exponit, aliam in eis, quæ sequuntur. His autem, quæ antea de eo sunt tradita, ipsum definit, continuationem inquiens temporis esse, & diuisionem. nā & prius dixit, momento tempus continuari & diuidi. Continuationem igitur esse præteriti & futuri, extremumq; utriusq; esse, & præteriti finem, futuri principium, sed ob eius fluxionem non ita patere, ut in puncto, quod manet, lineamq; cōnectit, & unius finis est, alterius principium. Porrò potestate tantum diuidere, non actu, & ut diuidit, aliud semper, aliúdque momentum esse, nempe finem, & principium: ut autem cōnectit, unū idémq; semper esse, quādoquidem termini ratio quæ ei quatenus copulat conuenit, una eadémq; est, nō diuersa, ut principii & finis, quod idem in Mathematicis lineis ait euenire, quarum continuatio ab uno eodémque puncto est, quod eas, ut unum est, connectit, diuisio uerò ab alio & alio, diuisio autem non reipsa & actu, sed cogitatione, qui modus diuisionis Mathematicis conuenit, ut is qui reipsa est, naturalibus. Non aliter igitur & de temporis momento esse, potestate quidem tempus diuidere, quatenus aliud est & aliud, quatenus autem unum est, cōtinere & copulare, terminumq; esse. Idem uerò & per idem esse copulationem & diuisionē, hoc est id, quod diuidit, unumq; facit, unum & idem esse, per unumq; & idem diuisionem & unionem fieri, sed tamen rationem esse diuersam, siquidem alia diuidendi ratio est, alia unum faciendi, etsi eodem temporis momento & diuisio fiat, & copulatio. Sic momenti propriè sumpti naturam exponit. ubi intelligimus, continua-

tionem temporis à momento, actu esse, diuisioné eiusdem, potestate. actu enim cõtinuum est tempus, potestate sola & nostra cogitatione diuiditur. quemadmodum & lineæ Mathematicæ, quæ actu semper continuæ sunt, solaque nostra cogitatione diuiduntur, cum naturales, actu quoque possint diuidi, corporis, in quo sunt, diuisione. Est enim diuisio rerum naturaliũ propria, quæ causa fuit, ut lineas Mathematicas in exemplum attulerit, non naturales. Momẽtum autem qua ex parte cõnectit, unum idémque esse: qua diuidit, aliud & aliud, quemadmodum & pũctum in linea, difficile non est animo concipere, siquidem ut connectit, τὸ ὅρος, hoc est termini tãtum rationem habet, cum ea sint continua, quæ uno communi termino connectũtur: ut autem diuidit, unius finis esse debet, alterius principiũ, proinde eius ratio diuersa est. Rationem autem diuersam esse, non ipsum inquit, quoniam diuisioné potestate sumit, in qua idem & principium & finis esse potest. quòd ait non ita manifestum esse in tempore, ut in linea, ex eo est, quia in linea punctum bis sumi potest, & demõstrari, ut antea fuit traditũ, in tempore momentum bis ob fluxum suum sumi, nisi cogitatione, non potest.

Τὸ μὲν οὖν νῦν οὕτω λέγεται, ἄλλο δὲ ὅταν ὁ χρόνος ὁ τούτου ἐγγὺς ᾖ. ἥξει νῦν, ὅτι τήμερον ἥξει· ἥκει νῦν, ὅτι ἦλθε τήμερον. τὰ δ' ἐν Ἰλίῳ γέγονεν οὐ νῦν, οὐδ' ὁ κατακλυσμὸς γέγονε νῦν, καί τοι συνεχὴς χρόνος εἰς αὐτά, ἀλλ' ὅτι οὐκ ἐγγύς.

Ipsum itaque nunc hoc uno modo dicitur, alio uerò, cum tempus huic propinquum fuerit. Veniet nunc, quoniam hodie ueniet: uenit nunc, quoniam hodie uenit. quæ autem Ilij acta sunt, non nunc. neq; item inundatio nunc facta est, nõ quòd tempus usque ad ea continuatum non sit, sed quòd procul abest.

Momento hactenus usus sum ad uocabulum νῦν exprimendum, quòd nihil in tempore indiuiduum sit puncto in linea respondens, nisi momentum. nunc cum agatur de significationibus eiusdem uocabuli, ipso utimur, quandoquidem momentum ad secundam hanc significationem, quæ nunc traditur, accommodari non potest. Inquit enim accipi pro eo tempore, quod præsenti momento propinquum est, seu præteritum fuerit, seu futurum. Nam nos consueuisse dicere, nunc aliquem uenisse, non quia præsenti momento uenerit, sed quòd hodie: similiter, aliquem nunc uenturum esse, nõ quia præsenti momento ueniet, sed quod hodie. quod quidem est tempus à præsenti momento non distãs. Ad ea uerò tempora non accõmodari, quæ à præsenti temporis puncto ualde distãt, ut ad tempus euersionis Ilij, aut etiam eluuionis, quam Deucalionis tempore ferunt fuisse, eam enim intelligere arbitror.

Τὸ δὲ ποτέ, χρόνος ὡρισμένος πρὸς τὸ πρότερον νῦν. οἷον, ποτὲ ἐλήφθη ἡ Τροία, καὶ ποτὲ ἔσται κατακλυσμός. δεῖ γὰρ πεπεράνθαι πρὸς τὸ νῦν. ἔσται ἄρα ποσός τις ἀπὸ τοῦδε χρόνος καὶ εἰς ἐκεῖνο, καὶ ἦν εἰς τὸ παρελθόν, εἰ δὲ μηδεὶς χρόνος ὃς οὐ ποτέ, πᾶς ἂν εἴη χρόνος πεπερασμένος. ἆρ' οὖν ὑπολείψει, ἢ οὔ, εἴπερ αἰεὶ ἔστι κίνησις. ἄλλος οὖν, ἢ ὁ αὐτὸς πολλάκις; δῆλον ὅτι ὡς ἂν ἡ κίνησις, οὕτω καὶ ὁ χρόνος. εἰ μὲν γὰρ ἡ αὐτὴ καὶ μία γίνεταί ποτε, ἔσται χρόνος εἷς καὶ ὁ αὐτός, εἰ δὲ μή, οὐκ ἔσται.

Aliquando autem, tempus est terminatum ad prius atque posterius momẽtum, ut aliquando capta est Troia, & aliquando erit inundatio. Oportet enim ad momẽtum esse terminatum. erit ergo tempus quoddã ab hoc ad illud, certa pręditũ quantitate, atque etiam ab hoc fuit ad præteritum. Quòd si nullum est tempus, quod non sit aliquando, tempus omne finitum erit. Nunquid igitur deficiet, an non? siquidem motus semper est. aliúdne igitur, an idẽ sępius? Perspicuum est ut motus est, sic & tẽpus esse, si enim unus idemque est, unum idémque erit tempus, quòd si non unus, non erit.

Exponit nim uocabuli huius, ποτέ, quod nos aliquando, reddidimus. uultq; hoc uocabulo significari tempus terminatum ad prius atque posterius momentum, hoc est, tempus, quoddam à pręsenti momento distans, quod ad prius aliquod aut posterius momentum terminetur, infinitúmque non sit. quomodo dicimus, aliquando captam fuisse Troiam, aut aliquando futuram inundationem, intelligentes tempus aliquod, à præsenti remotum momento, certum & terminatum, hoc est in infinitũ nõ abiens. Ex his colligit, cum tempus nullum sit, quod hoc uocabulo ποτέ, seu aliquando

quando significari non possit, hócque tempus finitum indicet, tempus omne finitum esse. Deinde inquirit, utrum, cum finitũ tempus sit, deficiet, an potius non deficiet, siquidem & motus, cuius numerus est tempus, nõ deficit, sed sempiternus est: demum aliam subiicit quæstionem, si tempus nõ deficit, sed perseuerat, utrum aliud & aliud semper sit tempus, an idem sæpius redeat. Cui quęstioni respondet, sic se habere tempus, ut motũ. Est autem motus alius atque alius numero, quamuis ex eis omnibus numero unus esse uideatur: proinde & tempus aliud aliúdque erit numero, sed specie idem.

» Ἐπεὶ δὲ τὸ νῦν τελευτὴ καὶ ἀρχὴ τοῦ χρόνου, ἀλλ' οὐ τοῦ αὐτοῦ, ἀλλὰ τοῦ μὲν παρήκοντος τελευτή, ἀρχὴ δὲ τοῦ μέλλοντος, ἔχοι ἂν ὥσπερ ὁ κύκλος ἐν τῷ αὐτῷ πως τὸ κυρτὸν καὶ τὸ κοῖλον, οὕτω καὶ ὁ χρόνος ἀεὶ ἐν ἀρχῇ καὶ τελευτῇ, καὶ διὰ τοῦτο δοκεῖ ἀεὶ ἕτερος. οὐ γὰρ τοῦ αὐτοῦ ἀρχὴ καὶ τελευτή, τὸ νῦν. ἅμα τ' ἂν καὶ κατὰ τὸ αὐτό, τἀντικείμενα εἴη, καὶ οὐχ ὑπολείψει δή. ἀεὶ γὰρ ἐν ἀρχῇ.

» Quoniã autẽ momentum, finis ac principium temporis est, quanquam nõ eiusdem, sed exacti, finis: futuri, principium, ut circulus in eodem cauum & inflexũ habet, ita & tempus in principio & fine semper est. Ob eamq; causam aliud semper uidetur esse, quãdoquidem momentum non eiusdem principium est & finis: simul nanque & secundũ idem essent opposita. quo fit, ut non deficiat, siquidem in principio semper est.

Qua demonstratione in octauo huius operis demonstratur, conuersionẽ solã cõtinentem esse, & perennem, & nunquam deficere, eadẽ hîc demonstrat, tẽpus sempiternũ esse, & nõ deficere, aliudq; & aliud semper succedere. In principio enim & fine semper esse ait tẽpus, propterea quòd momentũ quodcunq; & finis sit tẽporis, & principiũ, finis quidẽ præteriti tẽporis, principiũ uerò futuri. Quomodo igitur deficere id potest, quod semper in principio est? Sic autẽ cõiunctũ esse principiũ tẽporis fini inquit, ut cauũ & inflexum in circulo, quę reipsa sunt idẽ, ratione sola differentia, ut in ptimo Ethicorũ est traditum. Hac ipsa demonstratione in octauo huius operis, circa initium, tempus sempiternum esse demonstratur.

» Τὸ δ' ἤδη, τὸ ἐγγύς ἐστι τοῦ παρόντος νῦν ἀτόμου, μέρος τοῦ μέλλοντος χρόνου. πότε βαδίσεις; ἤδη. ὅτι ἐγγὺς ὁ χρόνος ἐν ᾧ μέλλει. καὶ τοῦ παρελθόντος χρόνου, τὸ μὴ πόρρω τοῦ νῦν, πότε βαδίσεις; ἤδη βεβάδικα. τὸ δὲ Ἴλιον φάναι ἤδη ἑαλωκέναι, οὐ λέγομεν, ὅτι πόρρω λίαν τοῦ νῦν. καὶ τὸ ἄρτι, τὸ ἐγγὺς τοῦ παρόντος νῦν, καὶ μόριον τοῦ παρελθόντος, πότε ἦλθες; ἄρτι, ἐὰν ᾖ ὁ χρόνος ἐγγὺς τοῦ ἐνεστῶτος νῦν. πάλαι δέ, τὸ πόρρω· τὸ δ' ἐξαίφνης, τὸ ἐν ἀναισθήτῳ χρόνῳ διὰ μικρότητα ἐκστάν.

» Ipsum autẽ, iã, pars est futuri tẽporis, præsenti momẽto indiuiduo propinqua: quãdo ambulabis? iã, quia tẽpus, in quo est ambulaturus, propinquũ est. atque etiam præteriti tẽporis, à præsenti momento nõ multũ distãs: quãdo ambulasti? iam. Ilium autem iã captum esse nõ dicimus, quòd à præsenti momẽto nimis distet. Ipsum uerò, nuper, est id, quod pręsenti momẽto propinquũ est, atq; præteriti tẽporis pars est. quãdo uenisti? nuper, si tẽpus præsenti momẽto fuerit propinquũ. quod uerò lõgius abest, olim dicitur. at subitò id dicitur, quod in tẽpore ob paruitatem sub sensum non cadente, immutatur.

Hæc clariora sunt, quàm ut debeãt explanatione aliqua illustrari. cumq; de his uocibus disserere magnopere necessariũ nõ esset, utpote tritis & notis, tamẽ, ne quid in hac de tẽpore disputatione desideraretur, eas quoq; uoluit explicare, &, quę temporis essent differẽtiæ per eas significare, indicare. Vult igitur uocabulo ἤδη, quod nobis est, Iã, tẽpus significari pręsenti momẽto proximũ, præteritũ, aut futurũ. Proide si interrogetur quispiã, quãdo sit ambulaturus, aut ambulauerit, dictũrũ eũ, si in tẽpore quod præsenti momento propinquum est, ambulare instituerit, aut ambulauerit, se iam ambulasse, aut iã ambulaturum: quę uerò à multo tempore facta sunt, aut fient, iam facta esse, aut factum iri non dici, ut non dicitur, Iliũ iam esse captum. Vocabulo autem ἄρτι, quod est Nuper, tẽpus præteritũ indicari præsenti momento propinquũ, ut latius pateat ἤδη, quàm ἄρτι, hoc est Iam, quàm Nuper. Id quod iam diu præteriit, uocem πάλαι, hoc est, olim ait exprimere. Quod uerò in tempore, quod uix sentitur, immutatur, id ἐξαίφνης, hoc est subitò, seu repentè immutari, seu fieri. Neminem autem turbet, quòd tẽpus ἀναίσθητον ponit, quum nullum tempus sit, quod non sentiatur, etiã ipso Aristotele in libro de Sensu & sensili docente: non enim omnino negatur sub sensum cadere, sed uix cadere, ob paruitatem, ipsiúsque motus, cuius est mensura, exilitatẽ. Plura Simplicius de hac re.

» Μεταβολὴ δὲ πᾶσα φύσει ἐκστατικόν. ἐν δὲ τῷ χρόνῳ πάντα γίνεται καὶ φθείρεται. διὸ καὶ οἱ μὲν

σοφώτατον ἔλεγον· ὁ δὲ Πυθαγόρειος Πάρων, ἀμαθέστατον, ὅτι καὶ ἐπιλανθάνονται ἐν τούτῳ, λέγων ὀρθότερον. δῆλον οὖν ὅτι φθορᾶς μᾶλλον ἔσται καθ' αὑτὸν αἴτιος, ἢ γενέσεως, καθάπερ ἐλέχθη καὶ πρότερον. ἐκστατικὸν γὰρ ἡ μεταβολὴ καθ' αὑτήν, γενέσεως δὲ καὶ τοῦ εἶναι, κατὰ συμβεβηκός. σημεῖον δ' ἱκανόν, ὅτι γίνεται μὲν μηδὲν ἄνευ τοῦ κινεῖσθαί πως αὐτὸ καὶ πράττειν. φθείρεται δὲ καὶ μηδὲν κινούμενον, καὶ ταύτην μάλιστα λέγειν εἰώθαμεν ὑπὸ τοῦ χρόνου φθοράν. οὐ μὴν, ἀλλ' οὐδὲ ταύτην ὁ χρόνος ποιεῖ· ἀλλὰ συμβαίνει ἐν χρόνῳ γίνεσθαι καὶ ταύτην τὴν μεταβολήν.

Mutatio autẽ omnis, uim de statu dimouẽdi naturâ habet, omnia uerò in tẽpore oriuntur & occidũt. Idcirco alij sapientissimũ dixerunt, Paro autẽ Pythagoricus (rectius dicẽs) insipientissimũ, quòd obliuione in eo capiãtur. Perspicuũ ergo est, interitus potius, ut etiã antea diximus, causam per se esse, q̃ generationis, siquidẽ mutatio de statu dimouẽdi per se uim habet, generationis autẽ & ipsius esse, ex accidenti. Cuius rei argumentum sufficiẽs est, quòd cum nihil oriatur, nisi moueatur quodãmodo & agat, tamen occidit quanquam nihil mouetur, atque hunc occasum tẽpori tribuere maximè consueuimus. at neq; hunc ipsum tẽpus affert: sed accidit ut in tẽpore hæc quoq; fiat mutatio.

Quod antea breuiter attigit, nunc uberius explanat, tẽpus interitus magis causam per se esse, quàm generationis: Nã cũ illic ex sola mutationis natura, quæ rẽ è statu suo dimouere apta est, id docuisset, nunc nõ hac solũ utitur ratione, sed id quoq; argumentũ adhibet, quòd in generatione causa agens & generãs, quæcunq; illa est, manifesta sit: in interitu uerò uidelicet naturali, qui senectutis est extremũ, (nã in aliis interitibus uiolẽtis perspicua est) nihil, quod agat, cõspicitur, sed omniũ occasus tribui tẽpori soleat. Adiicit uerò, reuera nec huius mutationis (hoc est) interitus causam tẽpus esse, sed accidere ut in tẽpore efficiatur. Quod quidẽ quemadmodũ uerũ sit, in loco cõmemorato exposuimus: simúlq; sententias de tempore uarias, quæ hic recẽsentur, commemorauimus, ut superuacaneũ iã sit eas rursus explanare. Id ex Simplicio notandũ esse duximus, Eudemum legisse uocabulum πάρων, nõ ut significat proprium nomen, sed cuiusdã Pythagorei præsentiã, estq; participiũ uerbi πάρειμι, quod significat adsum. Hunc igitur Pythagoricũ cum Simonidi sapiẽtissimũ tẽpus esse, ꝙ periti & sciẽtes in eo efficiamur, dicenti præsens esset, ei cõtradixisse, atq; insipientissimũ ꝓnunciasse ob id, quod in eo rerũ omniũ obliuione obueremur. Sed nõ multũ refert, utrum Pythagorici illius nomẽ sit ꝓpriũ, an (ut ait Eudemus) participiũ. Interit⁹ causam, initio quarti libri Meteorotũ, ad calorem & frigus Aristoteles reducit. quod quemadmodum uerum sit, in eo loco docuimus. Simplicius refert in materiam, sed ea causa est, ut materia, non ut agens, de qua nunc est sermo. Porrò mutationis naturam esse eam, quæ hic traditur, eo patet, quòd quæ maximè diuina sunt & sempiterna, ea mutationem nullam subeunt, eóque minus res mutantur, quo propius ad illa accedunt. Hinc cælum solius mutationis, quæ in loco fit, particeps est, reliquarum non item: mentes autem diuinæ ab omni prorsus mutatione sunt liberatæ. Rem igitur immutat mutatio, & à statu, in quo est, dimouet, itáq; ad interitũ ducit. Nec refert utrũ per mutationẽ alia forma in materiã inducatur, quũ omnino ea interéat, quæ prius inerat, nec sempiternũ esse id possit, cuius substantia mutatur. Ideo Pythagorici in bonorũ genere statũ, in malis uerò motũ posuerũt. Plato etiã motũ priuationẽ quietis esse potius cẽset, q̃ statũ motus. sed & mutatio malũ quoddã esse dicitur, ideoq; uitũ malũ, mutabilẽ esse: atq; si mutatio dulcissimũ omniũ esse uideatur, ut poëtę placuit, ꝓpter uitiũ id euenire, in. 7. Ethicorũ Aristoteles tradidit. Cum igitur mutatio eiusmodi sit, eaq; fiat in tẽpore, interire omnia in tẽpore tẽporísq; efficientiâ dicuntur: sed hoc, ut dictum est, accidit, non secus, atque in tempore omnia fieri.

Ὅτι μὲν οὖν ἐστιν ὁ χρόνος, καὶ τί, καὶ ποσαχῶς λέγομεν τὸ νῦν, καὶ τί τὸ ποτέ, καὶ τὸ ἄρτι, καὶ τὸ ἤδη, καὶ τὸ πάλαι, καὶ τὸ ἐξαίφνης, εἴρηται. τούτων δ' ἡμῖν οὕτως διωρισμένων, φανερὸν ὅτι ἅπασαν μεταβολήν, καὶ ἅπαν τὸ κινούμενον ἀνάγκη κινεῖσθαι ἐν χρόνῳ. τὸ γὰρ θᾶττον καὶ βραδύτερον, κατὰ πᾶσάν ἐστι μεταβολήν, ἐν πάσαις γὰρ οὕτω φαίνεται. λέγω δὲ θᾶττον κινεῖσθαι τὸ πρότερον μεταβάλλον εἰς τὸ ὑποκείμενον κατὰ τὸ αὐτὸ διάστημα, καὶ ὁμαλὴν κίνησιν κινούμενον. οἷον, ἐπὶ τῆς φορᾶς, εἰ ἄμφω κατὰ τὴν περιφερῆ κινεῖται, ἢ ἄμφω κατὰ τὴν εὐθεῖαν. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, ἀλλὰ μὴν τό γε πρότερον ἐν χρόνῳ ἐστί. πρότερον γὰρ καὶ ὕστερον λέγομεν κατὰ τὴν πρὸς τὸ νῦν ἀπόστασιν, τὸ δὲ νῦν ὅρος τοῦ παρήκοντος, καὶ τοῦ μέλλοντος. ὥστε ἐπεὶ τὰ νῦν ἐν χρόνῳ, καὶ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον ἐν χρόνῳ ἔσται. ἐν ᾧ γὰρ τὸ νῦν, καὶ ἡ τοῦ νῦν ἀπόστασις.

Tẽpus itaq; esse, & quid sit, quotq; modis ipsum Nũc dicam, & quid Aliquãdo, quid Nuper, quid Iã, quid Olim, & quid Repentè, dictũ est. Quibus hũc in modum pertractatis, ꝑspicuũ est mutationẽ omnẽ & quicquid mouetur, necessariò esse & moueri in tẽpore. Celerius enim & tardius in omni mutatione reperitur, quũ in omni ita uideatur. Celerius autẽ moueri id dico, quod cũ per idem interuallũ ęquabili mouetur motu, in id, quod subiectũ est, priꝰ mutatur, ut in latione, si utrúq; in orbẽ, aut utrunq; rectà moueatur, eodémq; modo in aliis. prius autẽ & posterius in tempore sunt, quippe cum prius ac posterius dicamus, distantię, quæ à præsenti est momento, habita ratione, quod quidem momentũ pręsens, præteriti & futuri terminus est. Ita cum momenta pręsentia in tempore sint, prius quoq; & posterius inerũt, siquidẽ in quo est momentum, in eo etiã est, quæ ab ipso momento distantia est.

Si tam perspicuus, ut hic, ubiq; esset Aristoteles, nulla aut mihi, aut aliis necessitas incumberet, ut in eius scriptis enodandis laboraremus, quum nihil hic tradat, quod ex se clarum & euidens non sit, quodque antea copiose non declararit. Motum enim seu mutationem, (pro eodem enim hæc usurpantur) in tempore esse patefecit, & quæcunque de momento & priori atque posteriori, ad id demonstrãdum afferantur, docuit. Velox etiam & tardum in omni mutatione reperiri, huius disputationis initio tradidit, quũ doceret tempus motum non esse. Atqui & eorum rationem & legem in disputatione de uacuo ferè exposuit, quum diceret, celeritatem aut tarditatẽ motus, aut propter medium, in quo fit, esse, aut ob naturam corporis, quod mouetur, eáque per æquale spaciũ, si cætera sint paria, celerius ferri, quæ maius grauitatis, aut leuitatis habent momentum. De eisdem uerò copiose ager in libris de motu, qui sequuntur, præsertim in sexto, ubi hæc eadem, quæ hic tradit, affertet, eísque in demonstrationibus de motu faciendis utetur. Vult autem hoc in loco id celerius moueri, quod per idem interuallum, similíq; & æquabili motu cum mouetur, prius ad terminum perducitur, ut exempli gratia, in latione, si duo per idẽ interuallum, ut per rectam lineam eandem, aut per circulum eundem æquabili motu ferantur, id celerius feretur, quod ad finẽ interualli prius perueniet. Æquabilem uerò motum intelligit, eum, qui nõ nunc uelox est, nunc tardus, sed sibi semper similis, ut motus patitur natura. Nã si inæqualis esset, posset aliquid celerius ferri, quod tardius terminũ attingeret, quippe qood per aliquam eius interualli partem segniter moueretur. Cum uerò interuallum idem dicit, interuallum accipit, quod quantitate sit æquale, & qualitate simile: utrum enim horum desit, poterit quod celerius ex se fertur, interuallum tardius transire. ut si feratur per circulum, cum id, quod tardius mouetur, super rectam cietur, aut si longius interuallum id transeat. Hæc igitur omnia in eo, quod celerius dici debet, requirit. Motum autem & mutationẽ in eadẽ accepit significatione: nã cũ dixisset, id celerius moueri, quod prius mutatur in id, qnod subiectũ est, subiecit, ut in latione: quo intelligimus, moueri, & motum cõmuniter accepisse, ut in omnẽ mutationẽ patet, nõ pro sola latione, ut Auerroys putat, inani illa sua, quam sæpius reprobaui, ratione ductus, quòd nominibus synonymis Aristoteles non utatur. uocabulum etiã ὑποκείμενον, hoc est subiectũ, ut finẽ mutationis significat, usurpauit, nõ quòd motui subiiciatur (id enim, qnod mouetur, subiectũ est motus) sed quia ei, qnod mouetur, propositũ est, ut id, ad quod tendat, éstque aliquid in rerũ uniuersitate. proinde in libro qui sequitur, mutationem diuidet, aliámq; dicet ex subiecto esse in nõ subiectũ, aliã è non subiecto in subiectũ, aliam è subiecto in subiectum, terminos mutationis diuisione ea intelligendo.

Ἐναντίως δὲ λέγεται τὸ πρότερον κατά τε τὸν παρεληλυθότα χρόνον, καὶ τὸν μέλλοντα. ἐν μὲν γὰρ τῷ παρεληλυθότι, πρότερον λέγομεν, τὸ πορρώτερον τοῦ νῦν, ὕστερον δὲ, τὸ ἐγγύτερον. ἐν δὲ τῷ μέλλοντι πρότερον μὲν, τὸ ἐγγύτερον ὕστερον δὲ, τὸ πορρώτερον. ὥστε ἐπεὶ τὸ μὲν πρότερον ἐν χρόνῳ, πάσῃ δ' ἀκολουθεῖ κινήσει τὸ πρότερον, φανερὸν ὅτι πᾶσα μεταβολὴ καὶ πᾶσα κίνησις ἐν χρόνῳ ἐστίν.

Contrario autẽ modo in tempore præterito atq; in futuro prius dicitur: Nam in præterito id prius dicimus, quod à præsenti momento abest longius, id posterius quod propius accedit. In futuro autem id prius, quod propius est, id uerò posterius quod remotius. Cum ergo prius in tempore sit, idq; omnem motum conse-

quatur, patet mutationem omnem, omnémque motum esse in tempore.

Discrepantia inter prius & posterius, in præterito & in futuro plana est, nec expositorem requirit. Nec minus perspicua est demonstratio, quam ex his, quæ hactenus declarauit, concludit. Sed quæstio est (inquit Auerroys) qui uerum esse id posit, quod demonstratur, quum & totum hemisphærium momento sol illuminet, & lumen lucernæ domum, formáq; ipsa rei generatæ, cum sit indiuidua, momento excitetur? Aut igitur Aristotelis demõstrationem uniuersam non esse, aut si uniuersa sit, atque ad omnem mutationem attineat, sensum decipi, qui tempus in his, quæ momento fieri dictæ sunt, mutationibus non apprehendat. Ait uerò dicendũ esse, mutationẽ dici æquiuocè de ea mutatione, quæ per se est mutatio, & de ea, quæ per se non est, sed mutationis finis, quum finis rei ad rei naturam nõ spectet. In hoc autem genere esse mutationes commemoratas, quum Aristotelis demonstratio de ueris & per se mutationibus concludatur. sed hoc, quod de mutationis fine ait, dubium uidetur, quandoquidem ad mutationem mutatio non est, ut in libro, qui sequitur, tradetur. quare potius dicendum est, illuminationem ueram mutationem non esse, quòd præsentia splendidi corporis tantum fiat, nihilq; neré & reipsa in id, quod mutari dicitur, recipitur, quum aer lumine minimè afficiatur. Formarum autem genetatio tota tempore perficitur, etsi momento finem accipiat. De qua re, cum maximè sit controuersa, copiosius alias dicemus.

Ἄξιον δὲ ἐπισκέψεως, καὶ πῶς ποτε ἔχει ὁ χρόνος πρὸς τὴν ψυχὴν, καὶ διὰ τί ἐν παντὶ εἶναι δοκεῖ ὁ χρόνος, καὶ ἐν γῇ, καὶ ἐν θαλάττῃ, καὶ οὐρανῷ, ἢ ὅτι κινήσεώς τι πάθος, ἢ ἕξις, ἀριθμός γε ὤν. ταῦτα δὲ κινητὰ πάντα, ἐν τόπῳ δὲ πάντα. ὁ δὲ χρόνος καὶ ἡ κίνησις, ἅμα, κατά τε τὴν δύναμιν καὶ κατ' ἐνέργειαν.

Id uerò etiam consideratione dignum est, quónam modo ad animam affectum est tempus, & quæ causa sit, ut in omnibus tẽpus esse, tum in terra & mari, tum etiã in cælo uideatur. An quia motionis affectio quædam est, aut habitus? quippe cum numerus sit. hæc uerò omnia cum sint in loco, moueri apta sunt, tempúsque & motus simul sunt, & potestate & actu.

Nihil intactum relinquit, quod ad hanc de tempore perscrutationem attineat. Itaque duas quæstiones proponit, quarum priorem posteriore loco expendit, idque in uerbis, quæ sequuntur, in quibus etiam quæstionis sensum declarat, quum nunc obscurè proponatur. Est autem sensus, utrum tempus sine anima esse posit, ita ut sublatã animã, ipsum tempus nõ tollatur, an sine ea esse nõ potest. Posteriorẽ quæstionẽ diluit ex societate & nexu tẽporis cũ motu. qui nexus eiusmodi est, ut indissolubilia inter se perseuerent, atq; ubicunq; est motus, seu actu seu potestate, ibi eodẽ modo sit tẽpus, cũ numerus eius sit, & mensura. Sed quæret aliquis (inquit Simplicius) quomodo in cælo est tẽpus, cũ non sit in loco, ideóque mobile dici non queat. quam quæstionem cum animaduertisset Alexander, in cælo dixit tempus esse, quòd perpetuò moueatur: demonstrationémq; Aristotelis, qua probat mobilia esse, quia sunt in loco, non ad cælũ attinere, cuius motus est euidens, sensúque ipso cõprehenditur. sed quẽmadmodũ cælum in loco non sit, nisi ex accidenti, antea traditum est: ut autẽ motu eo, qui ad locũ pertinet, cieri queat, idémq; in loco per se nõ esse, difficile est animo colligere, quod tamen quemadmodum esse posit, aliàs exposui.

Πότερον δὲ μὴ οὔσης τῆς ψυχῆς εἴη ἂν ὁ χρόνος, ἢ οὔ, ἀπορήσειεν ἄν τις. ἀδυνάτου γὰρ ὄντος εἶναι τοῦ ἀριθμήσοντος, ἀδύνατον καὶ ἀριθμητόν τι εἶναι. ὥστε οὐδὲ ἀριθμός. ἀριθμὸς γὰρ ἢ τὸ ἠριθμημένον, ἢ τὸ ἀριθμητόν. εἰ δὲ μηδὲν ἄλλο πέφυκεν, ἢ ψυχὴ, ἀριθμεῖν, καὶ ψυχῆς νοῦς, ἀδύνατον εἶναι χρόνον ψυχῆς μὴ οὔσης, ἀλλ' ἢ τοῦτο ὅ ποτε ὂν ἐστὶν ὁ χρόνος, οἷον, εἰ ἐνδέχεται κίνησιν εἶναι ἄνευ ψυχῆς. τὸ δὲ πρότερον καὶ ὕστερον ἐν κινήσει ἐστὶν, χρόνος δὲ ταῦτά ἐστιν, ᾗ ἀριθμητά ἐστιν.

Vtrum uerò si anima non sit, tempus esse posit, nécne, meritò aliquis dubitanerit. Nam si id, quod numerare debet, esse non potest, nec numerabile quicquam esse poterit, quamobrem nec numerus; quum numerus sit aut id, quod numeratur, aut quod potest numerari. Quòd si aliud nihil nisi anima, & animæ mens numerare aptum est, fieri non potest, ut anima sublata tempus sit, nisi id, quod subiecto tempus est, ut si absq; anima effici motus posit. Prius autem & posterius in motu sunt,

» tu sunt, tempus uerò, hæc est, quatenus possunt numerari.

Quæstionem priore loco propositā exponit, eamq; ita diluit, ut statuat sine anima tempus nō posse esse. quod quidem ex eo cōcludit, quòd, si res, quæ numerādi officium habet, nō sit, ne ea quidem esse posit, quæ numerari debet, ita nec numerus, seu numerabilis, seu numeratus, anima autem numerandi officium solùm habeat, nec ea quidem tota, sed mens, tēpúsq; ipsum numerus sit. Adiicit uerò etiā, si anima nō sit, posse manere id, quod subiecto est tempus, quod quidem est motus, sed quatenus nnmerū in se habet, nō manere. quo dubitatio ea tollitur, quæ Boeto difficultatem fecit, qui putauit non sequi, si id, quod numerare debet, nō sit, neque id esse posse quod est numerabile, siquidem nō minus posse manere crediderit, quàm rem, quæ cadit sub sensum, sublato sensu. sed non animaduertit, Aristotelē numerabile sumpsisse, quatenus est numerabile, atque ad id, quod numerat, refertur, non autem simpliciter, & subiecto, quod adiecit manere posse, etiam anima sublata. quo quidē modo res, quæ sub sensum cadunt, manere possunt sine sensu, sed non qua ex parte sunt sensiles. Sed ne subiecto quidem manere sine anima tēpus potest, si motionis causa anima sit, ideo adiecit, ut si motus sine anima esse queat. Tum enim solū potest temporis subiectū absq; anima esse. at si omnis motionis principium anima est, ne illud quidem subiectum sine ea esse poterit. Est autem reuera motionis omnis principiū anima, quum motio cęli, à qua aliæ pēdent motiones, ut in octauo huius operis docebitur, ab anima proficiscatur, eiúsq; principiū mens sit, ut in duodecimo Metaphysicorū traditur. Plato hoc apertè docet, qui animā per uniuersum fusam ponit, quæ omniū generationū & motionū sit causa. Sed motus causa anima non est, quatenus numerat, quomodo est tēporis, ideo ea quaten⁹ numerandi officio fungitur, sublata tēpus tollitur. Motus autē, quatenus generationis motúsq; omnis principiū illa est.

» ἀπορήσειε δ' ἄν τις καὶ ποίας κινήσεως ὁ χρόνος ἀριθμὸς, ἢ ὁποιασοῦν; καὶ γὰρ γίνεται » ἐν χρόνῳ, καὶ φθείρεται καὶ αὔξεται καὶ ἀλλοιοῦται ἐν χρόνῳ καὶ φέρεται. ᾗ οὖν κίνησίς ἐστι, ταύτῃ » ἐστὶν ἑκάστης κινήσεως ἀριθμὸς, διὸ κινήσεως ἁπλῶς ἀριθμός ἐστι συνεχοῦς, ἀλλ' οὐ τινός.

» Ambiget uerò etiam aliquis, cuiúsnā motionis tempus sit numerus? an cuiusuis? » siquidem generatio in tempore est, & interitus, & accretio, & alteratio, & latio. Cuiusque igitur motionis, quatenus motio est, numerus est. quo fit ut motionis conti» nuæ simpliciter numerus sit, non cuiusdam.

Hactenus tēpus numerum motus esse simpliciter traditū est, neq; explicatū est, cuius motus numerus sit, quanquā pleraq; eorū, quæ ad eius definitionis explanationē fuerunt allata, ad lationem magis pertineant, quàm ad ullum alium motum. Cum uerò & aliorum motuum numerus esse uideatur, quærere aliquem posse inquit, cuiusnam motus sit numerus, utrū unius alicuius, an cuiusuis, quandoquidem & generatio in tempore fit, & interitus, & accretio & imminutio, & alteratio & latio, & quæcunque his motibus subiiciuntur, in tempore mouentur. Tum in hāc partem inclinās, censensq; cuiusuis motus mensuram numerúmq; tempus esse, docet, cuiusuis quidem motus numerū esse, sed quatenus motus est, non quatenus hic aut ille motus, ueluti generatio aut interitus, ideo motus cōtinui simpliciter & absolutè numerū esse, non cuiusdā. quod quidē rectè uidetur ab eo definiri. Nā si cuiusdam & certi motus esset numerus, cęteri in tēpore nō essent. cuius cōtrarium uidemus. Motionis igitur simpliciter numerus est, & eius quidē cōtinuæ, quòd motus, ut motus est atq; absolutè, cōtinuus sit & perēnis, nullàq; interceptus quiete. Pręterea motuū nō cōtinuorū, alius est numerus, nēpe is, quo numeramus, ut binarius aut ternarius, motus autē cōtinui tempus est numerus, quatenus prius & posterius, quæ in eo insunt, numerātur, idq; ut motus est, nō ut generatio, aut interit⁹, aut alteratio. Ait uerò Auerroys tēpus nō eodē modo omniū motuū numerū esse, sed conuersionis primū, aliorum posteriore loco, quia si cōuersio nō sit, nec tempus posit esse, si autem hæc sit, quanquam aliis sublatis, tempus maneat. qui si intelligat, cōuersionis quatenus motus est, non quatenus conuersio, numerum esse, cum Aristotele consentit. Sed si conuersionis, ut conuersio est, numerum esse uelit, Aristoteli (ut patet) aduersabitur. Conuersionis autem, & omnino lationis priore loco numerum esse,

paulo post docebitur. quæ causa fuit, ut ita de tempore dissereuerit, perinde ac solius lationis esset numerus. Nanq; & prius & posterius, quę sunt in motu, à priori & posteriori, quæ sunt in magnitudine, super quam fit motus, sumi, & magnitudinem motus, & magnitudinis motum mensuram esse, aliáque eiusmodi antea sunt dicta, quæ soli lationi accommodantur, quippe quæ sola super magnitudine efficitur. Quod autem quęrit Simplicius, à quónã prius & posterius, quę in motu sunt, in generatione, interitu, aliísque motibus, qui super magnitudine nõ fiunt, sumatur, difficile adeo (ut ei uidetur) explicatu non est. Ab his enim sumi existimo, quæ in aliis motibus magnitudini respõdent, ut in alteratione, à qualitate, in accretione & imminutione, à quantitate. Cum enim hæ formæ non simul in subiectum inducantur, (etsi interdum subiecti partes omnes mutari simul incipiunt) ut in lactis cõagulatione (de qua collectim facta mutatione, tum in primo, tũ in octauo huius operis differetur) prius & posterius in eis insunt, & prius est id, quo subiectum primò afficitur, posterius, quo post, à quibus prius & posterius in motu & tempore sumuntur. Hoc uerò in accretione maxime perspectum est, in qua prius & posterius quantitaris, ad quam est, habentur. Formas etiam fluentes in alteratione omnes cõcedunt, in quibus ob fluxũ prius & posterius inesse necesse est. Aristoteles autem de latione, quòd manifestior, magísq; propriè sit motus, eiúsq; priore loco numerus tempus, sermonem inducens, à magnitudinis priore & posteriore, prius & posterius in motu accipi tradidit. Quæ Simplicius hoc in loco affert, quæstioni satisfacere non uidentur, quamuis doctè & subtiliter sint tradita.

Ἀλλ' ἔστι νῦν κεκινῆσθαι καὶ ἄλλα, ὧν ἑκατέρας τῆς κινήσεως εἴη ἂν ἀριθμός. ἕτερος οὖν χρόνος ἔσται, καὶ ἅμα δύο ἴσοι χρόνοι ἂν εἶεν, ἢ οὔ; ὁ ἅπας γὰρ χρόνος εἷς ὁμοίως καὶ ἅμα, εἴδει δὲ καὶ οἱ μὴ ἅμα. εἰ γὰρ εἶεν κύνες οἱ δ' ἵπποι, ἑκάτεροι δ' ἑπτά, ὁ αὐτὸς ἀριθμός, οὕτω κινήσεων τῶν ἅμα περαινομένων ὁ αὐτὸς χρόνος. ἀλλ' ἡ μὲν ταχεῖα ἴσως, ἡ δ' οὔ· καὶ ἡ μὲν φορά, ἡ δ' ἀλλοίωσις. ὁ μέντοι χρόνος, ὁ αὐτός, (εἴπερ καὶ ὁ ἀριθμὸς ἴσος) καὶ ἅμα, τῆς τε ἀλλοιώσεως, καὶ τῆς φορᾶς. καὶ διὰ τοῦτο αἱ μὲν κινήσεις ἕτεραι καὶ χωρίς, ὁ δὲ χρόνος, πανταχοῦ ὁ αὐτός, ὅτι καὶ ὁ ἀριθμός, εἷς καὶ πανταχοῦ ὁ αὐτὸς ὁ τῶν ἴσων καὶ ἅμα.

At fieri potest, ut aliud quoque nunc moueatur, quorum motionis utriusq; erit numerus. aliúdne igitur tempus erit, duóque ęqualia simul tempora? an non? Tempus enim omne unum similiter est, & simul, specie autem, & quæ simul non sunt. ut enim si sint, hi quidem canes, illi autem equi, & utriq; septem, idem est numerus, sic & motuum, qui simul perficiuntur, idem tempus. Ac quanquam hic fortasse uelox sit, ille tardus, & hic quidem latio, ille alteratio, attamẽ tempus idem est, (siquidem & numerus, æqualis) & simul alterationis & lationis. Atque hanc ob causam, quòd rerum æqualium, & quæ sunt simul, unus & idem ubique est numerus, motus quidem diuersi sunt & separati, quum tempus ubiq; idem sit.

Concisus hic locus est, quum perinde dubitet, ac si aliquid moueri posuisset, in eodémq; tempore aliud moueatur, quorum utriusq; motionis tempus numerus sit. Inquit enim fieri posse, ut aliud quoque moueatur. quasi diceret: Fieri potest, ut quo tempore aliquid mouetur, aliud quoq; moueatur, & utriusque motus numerus sit tempus. Vtrum igitur aliud & aliud est tempus, duoq; tempora æqualia sunt simul? quæ dubitatio ex eo exoritur, quòd dixit, tempus cuiuslibet motus numerum esse. Et uim quidem habet, motibus æqualibus positis, quũ sic æqualia duo tempora simul esse uideantur, quod esse non potest, siquidem nulla duo tempora, quorum unum alterum non contineat, simul possunt esse, ut huius disputationis initio fuit declaratum. Soluit uerò quęstionem, aliud aliudq; tempus inquiens non esse, neque duo simul æqualia tempora, quandoquidem tempus omne, quod simul est, similiter unũ sit, (hoc enim est, quod ait, unũ similiter & simul) quòd (ut clarius loquamur) idem ualet, atque tempus omne, in quo ea fiunt, quę simul dicuntur fieri, unum idemque numero esse. tempora autem, quæ non sunt simul, ut præteritum & futurum, specie unum idémq; esse. Vnũ uerò numero tempus esse eorum, quæ fiunt simul, simili in numeris corroborat, quum in eis unus & idem numerus diuersorum etiã specie esse possit, ut septenarius, septem canum & septem equorum. Sic igitur inquit unum & idem

idem tempus diuerſorum motuũ eſſe poſſe, etſi ſpecie inter ſe differant, ut unus latio ſit, alius alteratio, aut ſi non ſpecie, uelocitate & tarditate. Prius uero etiam docuit, tempus præſens ſeu tempus, quod ſimul eſt, unum idémque eſſe, nec aliud uno in loco, aliud in alio. Quod quemadmodum uerum ſit, explicatu difficile eſt, ut doctè Themiſtius & Simplicius dubitarunt. Quorum dubitationes atque argumenta contra Ariſtotelem allata alias expendam. Nunc paucis ea diſcutiam, quæ contra Alexandrum Simplicius attulit, quum ille dixiſſet, numerum in re numerabili non ineſſe, proinde nec tempus, cum ſit numerus, in motu. neque enim nomen ei ineſſe, cuius eſt nomen, quemadmodum ineſt albor, ideo unum & idem nomẽ multorum eſſe poſſe, cum album in multis ineſſe non queat. Quæ omnia enunciauit Alexander, ut doceret tempus, cum non ſit in motu, diuiſione motus non diuidi, ſed unum & idem multorum motuum eſſe poſſe. Sed ea non ſatis firma eſſe Simplicius oſtendit, dignúmque Alexandrum eſſe cenſuit, ut interrogetur, quonam pacto numerus, qui in eo conſiſtit, ut numeretur, in re numerabili non ineſt, quomodo item tẽpus, quod eſt numerus motus numerabilis, in motu non ineſt, neque aliquid eſt eius, quũ ſit eius affectio, aut habitus Ariſtotele docente. Quæ item ratio ſit eius, aut ſimilitudo cum nomine, aut numero numerante, quorum hic quidem à rebus abiunctus eſt, illud uero ex inſtituto ſit, quum tempus & in rebus naturalibus numeretur, & habitus aut affectio motus dicatur. Hæ Simplicij rationes momentum quidem aliquod contra Alexandrum uidentur habere: Sed tamen negari non poteſt, quin Ariſtotelis ſententiâ, tempus à motu abiunctum non ſit, nec in eo inſit, ut album in ſubiecto, ſic enim idem omnium ſimul motuum non eſſet. Nec ſi eſt numerus numeratus, habitúſque & affectio motus, aut idem ſubiecto cum motu dicitur, ideo in motu inhęret, ut albor in corpore. Eſt enim numerus numeratus ratione prioris & poſterioris quæ ſunt, ut in motu conſiderantur. affectio item eſt, aut habitus, quomodo lumen perſpicui habitum aut affectionem eſſe diceremus, in quo tamen non ineſt, niſi corporis luminoſi præſentia, quod cum recedit, ipſum quoque lumen euaneſcit. Ideo & cum nomine & cum numero numerante poteſt tempus conferri. Ex his & Themiſtij contra Ariſtotelem argumentis licet reſpondere, quanquam Simplicius ad eorũ ſolutionem alia quædam conſcripſerit, quæ in eius commentariis poſſunt legi.

Ἐπεὶ δ' ἐστὶ φορὰ καὶ ταύτης ἡ κύκλῳ, ἀριθμεῖται δ' ἕκαστον ἑνί τινι συγγενεῖ, μονάδες μονάδι, ἵπποι δ' ἵππῳ, οὕτω καὶ ὁ χρόνος χρόνῳ τινὶ ὡρισμένῳ. μετρεῖται δ' ὥσπερ εἴπομεν, ὅ, τε χρόνος κινήσει, καὶ ἡ κίνησις χρόνῳ. τοῦτο δ' ἐστὶν, ὅτι ὑπὸ τῆς ὡρισμένης κινήσεως χρόνῳ, μετρεῖται τῆς τε κινήσεως τὸ ποσὸν, καὶ τοῦ χρόνου.

Quoniam autem latio eſt, & in ea conuerſio, ſinguláque uno aliquo generis eiuſdem numerantur, unitates unitate, equi equo, ſic & tempus tempore aliquo definito. metitur autem ut diximus & motus tempus, & tempus motum. quod quidẽ ideo eſt, quòd motio tempore definita, & motionis & temporis quantitatẽ metitur.

Omnium motuum, temporiſque ipſius menſuram, & numerum inueſtigat. nã quanquam tempus metiri motum, & motum tempus, traditum ſit, unam tamẽ primam menſuram & motus, & temporis neceſſe eſt eſſe, quę eiuſdem generis ſit, cuius ſunt ipſa, ſiquidem (ut ait) unumquodque uno aliquo congeneo numeratur, ut unitates multæ unitate, & multi equi uno equo ſæpius repetito. Inquit autem numerũ & tempus ſeſe metiri, quòd motus aliquis tempore definitus, motus ipſius & temporis quãtitatem metitur. Quo fit, ut ſi motus hic inueniatur, quo motus cuiuſcũque & temporis quantitas definitur, tempus, quo ille motus definitus eſt, quódque eius eſt menſura, totius temporis menſura eſſe dicatur. Id uero quod initio de latione & conuerſione ſumit, obſcuritatem affert, cum nullum habere uſum uideatur. ſed ideo ſumptum eſt, quia conuerſionem, aliorum motuũ menſuram conſtituet, quod quidem in uerbis, quæ ſequuntur, facit.

Εἰ οὖν τὸ πρῶτον μέτρον πάντων τῶν συγγενῶν, ἡ κυκλοφορία, ἡ ὁμαλὴς μέτρον μάλιστα, ὅτι ὁ ἀριθμὸς ταύτης γνωριμώτατος. ἀλλοίωσις μὲν οὖν οὐδὲ αὔξησις, οὐδὲ γένεσις, οὐκ εἰσὶν ὁμαλεῖς, φορὰ δ' ἐστί.

Si igitur id, quod primum eſt, omnium, quæ eiuſdem ſunt generis, menſura eſt,

conuersio, quæ æquabilis est, maximè mensura est, quum ipsius numerus in primis sit notus. Ipsa quidem alteratio, & accretio, generatióque æquabiles non sunt, latio autem est.

Ratio hæc, concisâ breuitate, sed tamen distinctâ conclusa est. Clarius uero dixisset, si id, quod primum est, & æquale summéque notum, omnium, quæ eiusdem generis sunt, mensura est, certè conuersio, quæ primus est motus & æquabilis, maximéque notum numerum habet, mensura in primis esse debet. Ipse autem tantum sumpsit, id quod primũ est, mensuram primã esse, & ex eo conclusit, conuersionem quæ æquabilis est, maximè esse mensuram, præsertim cũ eius numerus in primis sit notus. quasi dixisset: Non solum ex eo, quòd omniũ motuũ prima est cõuersio, idonea est mensura, sed etiam quia æquabilis est & sibi similis, maximéque nota, quæ omnia mensuræ conueniunt. Hoc uero tum ex se euidens est, tum ab ipso alibi expositum. In octauo enim huius operis, cum de hac eadem re agit, id, quod primum est, omnia metiri uoluit. In decimo autem Metaphysicorum, mensuram tradidit esse id, quo quantũ cognoscitur, eandémq; certissimam esse & maximè unam. Ex quo sequitur, ut æquabilis debeat esse, siquidem inæquale unum non est. ob eámque causam motus inæqualis non ita, ut æquabilis unus dicitur, quemadmodũ patebit in libro, qui sequitur. Hæc igitur mensuræ sunt propria, quæ omnia insunt in cõuersione, in eáque inesse in octauo libro, atque etiam in primo & secundo de Cælo demõstrantur. Et primum quidem esse, eo quòd simplex & perfecta est, ac sempiterna, primúsque & diuinissimi corporis motus sit, aliósque omnes metiatur, æquabilem autem sibíque similem semper esse, quòd principium, medium, & finis in ea nõ sint diuersa, quorum ratione habita inæqualitas motui accidit: siquidem naturalis motus, initiò debilior ac tardior, magis ac magis inualescit, ut uelocissimus tandem in fine sit, uiolentus autem contrario modo affectus est. At uero eius numerum maximè notum esse, quum Aristoteles alibi non explicarit, potest hunc in modum doceri, ut dicamus numerum eius, tempus esse, quod illam metitur, quod diei & noctis spacio concluditur, omnibus notissimo. Simplicius uerò ait posse etiã numero conuersionis accommodari, binario aut ternario. qui quidem omnibus est notus. Sed his, quæ ante dixit, magis conuenit ut de tempore intelligatur conuersionem illam metiente. Dicebat enim, tempus & motum sese metiri, quòd motionis & temporis quantitatem, motio tempore definita metitur. Confirmare autem uolens, solam conuersionem mensuram esse posse, quippe quę sola æquabilis sit, adiecit alios motus æquabiles non esse. neque enim generatio æquabilis est, neque alteratio, neque accretio, sed celerius aut tardius in principio, & fine, ac medio res gignuntur, alterantur, augescunt, prout naturâ aut ui motus eiusmodi efficiuntur, quum eorum, quæ mouent, gignunt, alterant, augent, nõ semper eadem uis sit & efficacitas, proq; eius uarietate aliter atque aliter agunt. De qua omnium motuum inæqualitate in libro, qui sequitur, dicetur, simúlque controuersia attingetur, quæ inter hunc & illum locum uidetur esse, siquidem dicit, in omni motu æquabilitatem & inæquabilitatem inueniri.

Διὸ καὶ δοκεῖ ὁ χρόνος εἶναι ἡ τῆς σφαίρας κίνησις, ὅτι ταύτῃ μετροῦνται αἱ ἄλλαι κινήσεις, καὶ ὁ χρόνος, ταύτῃ τῇ κινήσει. Διὰ δὲ τοῦτο καὶ τὸ εἰωθὸς λέγεσθαι συμβαίνει. φασὶ δὲ κύκλον εἶναι τὰ ἀνθρώπινα πράγματα, καὶ τῶν ἄλλων τῶν κίνησιν ἐχόντων φυσικήν, καὶ γένεσιν καὶ φθοράν. τοῦτο δέ, ὅτι ταῦτα πάντα τῷ χρόνῳ κρίνεται, καὶ λαμβάνει τελευτὴν καὶ ἀρχήν, ὥσπερ ἂν εἰ κατά τινα περίοδον. καὶ γὰρ ὁ χρόνος αὐτὸς, εἶναι δοκεῖ κύκλος τις. τοῦτο δὲ πάλιν δοκεῖ, διότι τοιαύτης φορᾶς ἐστὶ μέτρον, καὶ μετρεῖται αὐτὸς ὑπὸ τοιαύτης. ὥστε τὸ λέγειν εἶναι τὰ γιγνόμενα τῶν πραγμάτων κύκλον, τὸ λέγειν ἐστὶ τοῦ χρόνου εἶναί τινα κύκλον. τοῦτο δέ, ὅτι μετρεῖται τῇ κυκλοφορίᾳ. παρὰ δὲ τὸ μέτρον, οὐδὲν ἄλλο παρεμφαίνεται τὸ μετρούμενον, ἀλλ' ἢ πλείω μέτρα, τὸ ὅλον.

Quo fit ut sphæræ motus, tempus esse uideatur, quum allos motus atque etiam tempus hic metiatur. Ob hoc uerò id quoque accidit, quod dici consueuit. Inquiunt enim res humanas aliásq; naturalem motum, ortúmque & occasum subeuntes, circulum esse. idq; ex eo, quòd hæc omnia tempore iudicatur, finémque & principium accipiunt, quadam ueluti circuitione. Nam & ipsum tempus circulus quidam uidetur. hoc

tur. hoc autem ideo rursus uidetur, quòd eiusmodi lationis mensura est, eáq; ipsum metitur. Proinde res eas, quæ oriuntur, circulum esse pronunciare, aliud nihil est, quàm temporis circulum quendam esse dicere, atq; hoc, quòd conuersio ipsum metiatur. Id enim, quod mensurâ definitur, totum præter mensuram aliud nihil uidetur, nisi plures mensuræ.

Magna Aristotelis probitas est, qui (ut Simplicius ait) eos, qui ueritati inuestigandę operam cum dederint, illam non omni ex parte assecuti sunt, sed tamen assequendæ aliis occasionem dederunt, non sine ratione ad id, quod quisque censuit, existimandum ductos, perpetuò docet, quanquam & ea uia sentētiam suam statuit, ostendens eos ad hoc ipsum, ad quod ipse respexisse, etsi à uero aberrauerint. Cum igitur aliqui fuissent, qui conuersionem cæli, tempus esse statuissent, eorum sententiam uerisimilem esse & à ratione omni non alienam, imò uerò his, quæ dicta sunt, consentaneam ostendit, quum ideo uideatur conuersio cæli tempus esse, quia motus eiusmodi, alios omnes motus, & ipsum quoque tempus metiatur. quod temporis proprium uidetur, siquidem dictū est, tempus, numerum motus esse. Cum uero & rerum humanarum, aliarúmque item orientium & occidentium, motúmque naturalem subeuntium uicissitudinem, circulum uulgò appellent, ut ultimo quoque sectionis decimæ septimæ problemate legitur, hinc appellationem eiusmodi ortam subiicit, quòd tempus circulus quidam uideatur esse, qui in morem circuli in orbem redeat, mensuráque sit omnium, quo & iudicantur, & principium accipiunt, ac finem, oriendo atque occidendo. Quæ omnia tempori conueniunt, quòd conuersionis cælestis, quæ in orbem redit, mensura sit, ipsáque conuersio uicissim ipsum metiatur. Circulum autem esse uniuersum tempus eo confirmat, quòd res, quam metimur, quatenus mensurâ definitur, aliud nihil uidetur esse, quàm multæ mensuræ. proinde cum tempus conuersio metiatur, multæ erit conuersiones, atque idcirco circulus.

» Λέγεται δὲ ὀρθῶς καὶ ὅτι ὁ ἀριθμὸς μὲν ὁ αὐτὸς ὁ τῶν προβάτων καὶ τῶν κυνῶν, εἰ ἴσος ἑκάτερος. δεκὰς δὲ, οὐχ ἡ αὐτὴ, οὐδὲ δέκα ταὐτά· ὥσπερ οὐδὲ τρίγωνα τὰ αὐτὰ, τὸ ἰσόπλευρον, καὶ τὸ σκαληνόν, καίτοι σχῆμά γε τὸ αὐτὸ, ὅτι τρίγωνα ἄμφω. ταὐτὸ γὰρ λέγεται, οὗ μὴ διαφέρει διαφορᾷ, ἀλλ' οὐχ οὗ διαφέρει, οἷον τρίγωνον τριγώνου διαφορᾷ διαφέρει. τοιγαροῦν ἕτερα τρίγωνα, σχῆμα δὲ σχήματος, οὔ. ἀλλ' ἐν τῇ αὐτῇ διαιρέσει καὶ μιᾷ, σχῆμα γὰρ τὸ μὲν τοιόνδε, κύκλος, τὸ δὲ τοιόνδε, τρίγωνον, τούτου δὲ τὸ μὲν τοιόνδε, ἰσόπλευρον, τὸ δὲ τοιόνδε, σκαληνόν. σχῆμα μὲν οὖν τὸ αὐτὸ καὶ τοῦτο, τρίγωνον γάρ. τρίγωνον δ' οὐ τὸ αὐτό, καὶ ὁ ἀριθμὸς δὴ ὁ αὐτός. οὐ γὰρ διαφέρει ἀριθμοῦ διαφορᾷ ὁ ἀριθμὸς αὐτῶν. δεκὰς δὲ, οὐχ ἡ αὐτή, ἐφ' ὧν γὰρ λέγεται διαφέρει. τὰ μὲν γὰρ κύνες, τὰ δ' ἵπποι. καὶ περὶ μὲν χρόνου καὶ αὐτοῦ καὶ τῶν περὶ αὐτὸν οἰκείων τῇ σκέψει εἴρηται.

» Illud quoque rectè dicitur, ouium & canum numerū, si æqualis sit, eundē esse, denarium uero non eundem, neq; secundū eadem: quemadmodū nec triangula eadem id, quod lateribus æqualibus, & quod inæqualibus continetur, quanquam figura eadem, quum utrunque sit triangulum. Eadem enim eô dicuntur, cuius differentia non differunt, non eô cuius differunt, ut triangula, trianguli differentia differunt. ideo triangula diuersa, figuræ autem non diuersæ, sed in una eadémq; diuisione, quippe cum figura, ea quidem, quæ talis est, circulus sit, quę uero talis, triangulū: cuius id, quod tale est, æquis lateribus continetur, id uero, quod tale, nō æquis. Figura igitur eadem est, triangulum non idem. Quare & numerus idem est, quū eorum numerus, numeri differentiâ non differat, denarius uero non idem, quòd ea diuersa sint, de quibus dicitur, siquidem alia canes sunt, alia, equi. Ac de tempore quidem tum ipso, tum his, quæ ad ipsum attinentia huius considerationis sunt propria, dictum est.

Cum tempus diuisione seu multitudine motuum, qui simul fiūt, non diuidi, aut multiplicari, numerorum simili docuisset, in quibus unus & idem numerus rerum æqualium speciei differentium esse potest, ut decem canū & decem equorū idem numerus, idq; non satis probasset, declarare in his uerbis, & quemadmodum uerū sit, docere instituit. Cum uero & rationem eorū, quæ dici de tempore, aut his, quæ attinent ad tempus, consueuerunt, reddere inceperit, simul declarat, quare, si æqualis

aliquatum rerum ſit numetus, eundem quidem numerum, ut denarium dicete ſoleamus, non tamen eundem denarium. Ex quibus (ut Alexander ait) colligimus rationem uiámque agnoſcendi, quæ rerum ſub aliquo comprehenſarum eædem ſint, & quæ diuerſæ. Vult igitur ea, quæ alicuius rei differentiis intet ſe diffetunt, eadem illius ratione dici non poſſe: quæ autem non differunt, cadem eſſe. Vr cum figuræ differentiæ ſinr, rectilinea & circularis, ſeu triangularis, quadrangularis & eircularis & aliæ ſimiles, trianguli autem differentiæ ſint, æqua latera habere, & non æqua, figuras illas, eandẽ figurã eſſe ait, quæ figuræ differentiâ non diffetunt, proinde ttiangulum æqua latera obtinens, & id, quod æqua non habet, eandem figutam eſſe, nempe triangulum, quandoquidem ſub eadem figuræ differentia, ut ſub triangulari comprehenduntur. Cum uerò trianguli differant differentiâ, ſiquidem unum latera habet æqualia, aliud inæqualia, nnum idémque triangulum non eſſe. Quomodo etiam diceremus, Socratem & Platonem idem animal eſſe, quia animalis eadem differentiâ continentur, nempe rationis participe, non tamen eundem hominem, quum hominis differenriâ differant, ſiquidem alius talis homo eſt, alter, talis. Sic igitur inquit & numerum ſe habere. Decem enim hominum & decem canum eundem numerum eſſe, quòd differentiâ numeri, inter ſe numeri illi non differant: at uero non eundem denarium, propterea quòd alter, denarius hominum ſit, alter equorum, ſubiectáque omnino habeant diuerſa. Illud uero conſideratione dignum notauit Simplicius, hunc canonem, eadem aut diuerſa cognoſcendi, ab eo diuerſum eſſe, quo dicimus, ea eiuſdem ſpeciei eſſe, quæ eadem ſpecie continentur. Etenim in hoc Socratem & Platonem eadem dici, ut ſunt homines: in eo antem, qui hic ponitur, diuerſi dicuntur. quod ideo euenit, quia in canone hic tradito eius cõmunis, quo comprehenduntur, differentia cõſideratut, in alio autem ipſum commune, ut communiter omnibus, quæ ſub eo ſubſunt, conuenit. Cum igitur res ſic ſe habeat, intelligi iam poteſt, momentum tempúſq; præſens idem eſſe ubique, omniumq́; motuum qui ſimul fiunt, ſiquidem momenti aut temporis differentiâ nõ differunt, quemadmodum prius & poſterius, quæ eadem non ſunr. quanquam & illa, cum ſunt, ubiq; ſunt eadem. Hæc Ariſtoteles de tempore: Cum quo Theophraſtus, & Eudemus Simplicio referente conſenſere. Aliæ uero de eo fuerunt ſententiæ, ut Damaſcij, Stratonis, Plotini, Iamblici, Procli, quas Simplicius exquiſite recenſet, atque expendit. De quibus alio loco à nobis agendum eſt, in quo & ſententiæ Ariſtotelis ueritatem, eiúſque argumentorum efficacitatem diligentius excutiemus: Nunc ſatis ſit eius placita explanaſſe.

FRANCISCI

Francisci Vicomercati in quintum librum Aristotelis de naturali Auscultatione Commentarij, & eiusdem libri per eundem in latinum conuersio.

IN HOC libro Aristoteles de mutatione & motu agit, motúmque à mutatione separat, quibus duobus promiscuè hactenus usus est. Cúmque in tertio huius operis libro de motu dissetuerit, duóque duntaxat de eo capita explicauerit, quid sit, & in quo sit, & hæc quidem quatenus cum mutatione reciprocatur, reliqua omnia ad scientiam, quæ de eo est, pertinentia, tum in hoc libro, tum in sequentibus tribus persequitur. Ideo posteriores hi quatuor libri interdum de Motu inscribuntur, ut apud Aristotelem sæpe legimus, cum ex his aliquid citat. Vt in his (inquit) diximus, quæ de motu. Nec quintus hic liber ab hac inscriptione secluditur, ut Simplicius cēset. Cōmunia enim rebus omnibus naturæ pronunciata, quæ in eo traduntur, ad motum referuntur, & propter motum sunt scripta. Porphyrium itaq; hoc nomine iniuriâ Simplicius reprehendit. Sed hæc dissensio magni momenti non est. Nihil enim refert utro modo inscribatur, de Principiis, an de Motu, modò compertum sit, de motu & mutatione, eo, quo diximus, modo Aristotelē in eo differere. Illud uero magis nos turbat, quòd cum libro qui antecedit, nullam habere continuationem uideatur, idémq; tamen à δὲ, particula incipiat, quæ subcontinuationis est dictio, indicátque nonnulla de mutatione proximè tradita fuisse, cuius tamen nulla in superioris libri fine mentio facta est. Qua de causa facilè mihi persuadeo, hos libros aut non integros extare, aut non eo ordine, quo ab Aristotele sunt ęditi. Nam & Simplicius in progressu tradet, hanc de mutatione tractationem cum his cohęrere, quę in tertio libro de motu sunt tradita: quædam uero alia in hoc libro exposita, ad tractationē ad loco pertinere.

Μεταβάλλει δὲ τὸ μεταβάλλον πᾶν, τὸ μὲν κατὰ συμβεβηκός, οἷον ὅταν λέγωμεν τὸ μουσικὸν βαδίζειν, ὅτι ᾧ συμβέβηκε μουσικῷ εἶναι, τοῦτο βαδίζει, τὸ δὲ τῷ τούτου τι μεταβάλλειν, ἁπλῶς λέγεται μεταβάλλειν, οἷον ὅσα λέγεται κατὰ μέρη, ὑγιάζεται γὰρ τὸ σῶμα, ὅτι ὁ ὀφθαλμὸς ἢ ὁ θώραξ. ταῦτα δὲ μέρη τοῦ ὅλου σώματος. ἔστι δέ τι, ὃ οὔτε κατὰ συμβεβηκὸς κινεῖται, οὔτε τῷ ἄλλο τι τῶν αὐτοῦ, ἀλλὰ τῷ αὐτὸ κινεῖσθαι πρῶτον, καὶ τοῦτό ἐστι τὸ καθ' αὑτὸ κινητόν· κατ' ἄλλην δὲ κίνησιν, ἕτερον, οἷον ἀλλοιωτόν, καὶ ἀλλοιώσεως ὑγιαντόν, ἢ θερμαντόν, ἕτερον.

Omne autem quod mutatur, aliud quidem ex accidenti mutatur, ut cum ambulare musicum dicimus, propterea quòd hoc ambulet, cui accidit ut musicum esset. Aliud uero simpliciter dicitur mutari, quòd eius aliquid mutetur, ut quæ per partes dicuntur. Corpus enim sanatur, quoniam oculus aut thorax, quæ totius corporis sunt partes. Est uero aliquid, quod nec ex accidēti mouetur, nec quòd eorum, quæ in eo sunt, aliud quidpiam, sed quòd ipsum primò moueatur. Atque hoc est id, quod per se mobile est. Alia autem motione, aliud, ut alterabile, & alterationis, id, quod curari potest, aut quod calescere, diuersum est.

Quoniam de mutatione & motu disputare, eáq; inter se diuidere instituit, modos uarios in primis proponit, quibus mutari aliquid dicitur. Mutari autem accipit, ut idem est quod moueri. Inquit igitur, aliud dici ex accidēti mutari, cum id, cui accidit, per se mutatur. Aliud mutari per partem, aliud per se, quod neque ex accidenti, neque per partem. Ac primo quidem modo accidentia omnia dicuntur mutari, cum id in quo insunt, mutatur. Per partem autem res omnis mutatur, parte aliquâ ipsius mutatâ. Quem mutationis modum, medium esse inquit Auerroys inter eū, qui est per se, & eū qui per accidens. Per se mutatur id, quod mutationem in se ha-

bet, quæ ab aliquo sui non pendet. Hoc autem quod per se mobile est (mobile uero pro eo quod mutatur accipit) aliud esse inquit in alia & alia motione. Nam in alteratione uniuersim sumptâ alterabile esse, in curatione, quę est alterationis species, id quod curari potest, in calfactione, id quod potest calescere. Neq; enim idem est per se mobile in omni motione. nec uero idem omni motionis specie potest moueri, sed aliud curari potest, ut animal & partes, aliud calefieri, ut corpus, aliud moueri in loco, ut cælum. Simplicius hoc, quod dicitur, aliud & aliud esse, retulit ad tres modos mutationis, quos in omni specie mutationis inesse, putauit Aristotelem docere, lōgè, ut patet, à ueritate digressus. Sed lōge minus, quàm Auerroys, qui tradi credidit mobile per se, motu alio, quàm lationis, moueri, eúmque esse alterationem, & illam ęquiuocè de alteratione ad sanitatem & ad calorem dici. quam expositionem à uerbis Aristotelis omnino alienam attulit, falsa trāslatione deceptus. Illud uero aduertendū (ut ante monui) mutationem, & motum in eadem significatione in his quoq; uerbis usurpari. Nā cū μεταβολῆς, id est mutationis uocabulo uti incepisset, ad κίνησιν, id est motionē transiit. Est (inquit) aliquid quod neq; ex accidenti mouetur, &c. Nec prætereundum est id, quod mouetur ex accidenti, bifariam ab Aristotele alibi fuisse distributum, ut aliud esset, quod perpetuò ex accidenti moueretur, ut accidentia, & anima, aliud, quod posset etiā per se moueri, ut nauta, cum nauis motione mouetur, ex accidenti mouetur, qui tamen per se potest moueri. Ad hoc genus partes reducū-tur, quæ totius mouentur motione. Nam separatæ à toto, per se mouentur.

Ἔστι δὲ δὴ καὶ ἐπὶ τοῦ κινοῦντος ὡσαύτως. τὸ μὲν γὰρ κατὰ συμβεβηκὸς κινεῖ, τὸ δὲ, κατὰ μέρος, τῷ τῶν τούτου τι, τὸ δὲ, καθ' αὑτὸ πρῶτον, οἷον, ὁ μὲν ἰατρὸς ἰᾶται, ἡ δὲ χεὶρ πλήττει.

Similiter autem res habet in eo, quod mouet. Nam aliud ex accidenti mouet, aliud per partem, quòd eorum, quæ illius sunt, aliquid: aliud per se primò, ut medicus quidem medetur, manus autem percutit.

Ea, quæ mouent, nō aliter diuidi, quàm ea, quæ mouentur & mutātur, docet: ut alia ex accidenti moueant, alia per partem, alia per se. Ac medicus quidem per se medetur, potissimùm si alteri medeatur. Nam cum sibi medetur, ex accidenti medetur, quippe cùm medico accidat, ut æger sit. Et (ut inquit Auerroys) quod ex arte agit, in se non agit, nisi ex accidenti, contrario modo atque agat natura, quæ est principium per se motus eius, in quo est. Musicus ædificat ex accidenti, quòd ædificatori accidit ut musica sit præditus. Homo, si manu percutiat, per partem percutere dicitur. Alexander autem referente Simplicio notauit dictum esse, monens per se primū, ut per se, ei quod est ex accidenti opponatur, &, primum ei, quod per partē, cum ipse Simplicius censeat utrunque utriq; opponi. Sed nulli, qui est in Aristotele uersatus, fuerit dubium, quin primum, distinguatur ab eo, quod nō primū, seu per se sit, seu per partem, seu ex accidenti. Multa enim per se sunt, quæ nō sunt primò, ut Isosceles per se tres habet duobus rectis æquales, sed non primò. Aliquid etiā in quarto huius operis in se esse per partem dicitur, sed non primum. Notum præterea est, per se, aduersari ei, quod est ex accidenti, interdū etiam ei, quod est per partē, aliquando reciprocari cum eo, quod est, primùm. Nunc utrunq; simul positum est, uidelicet per se, & primùm, ut ab aliis duobus modis tertius ille modus magis distingueretur. Cū de mobilibus locutus est, dixit, id, quod primò mouetur, esse id, quod per se mobile est, ab eo similiter distinguēs, quod nō est per se mobile, seu esset per partē, seu ex accidēti. In uerbis, quæ mox sequētur, mouēs primū, dicet, particulâ, per se, præteritâ.

Ἐπεὶ δ' ἔστι μέν τι τὸ κινοῦν πρῶτον, ἔστι δέ τι τὸ κινούμενον, ἔτι ἐν ᾧ ὁ χρόνος, καὶ παρὰ ταῦτα ἐξ οὗ, καὶ εἰς ὅ. πᾶσα γὰρ κίνησις ἔκ τινος, καὶ εἴς τι. ἕτερον γὰρ τὸ πρῶτον κινούμενον, καὶ εἰς ὃ κινεῖται, καὶ ἐξ οὗ, οἷον, τὸ ξύλον, καὶ τὸ θερμὸν, καὶ τὸ ψυχρόν. τούτων δὲ τὸ μὲν ὅ, τὸ δ' εἰς ὅ, τὸ δ' ἐξ οὗ, ἡ δὴ κίνησις δῆλον ὅτι ἐν τῷ ξύλῳ, οὐκ ἐν τῷ εἴδει. οὔτε γὰρ κινεῖ, οὔτε κινεῖται τὸ εἶδος, ἢ ὁ τόπος, ἢ τὸ τοσόνδε, ἀλλ' ἔστι κινοῦν, καὶ κινούμενον, εἰς ὃ κινεῖται. μᾶλλον γὰρ εἰς ὃ, ἢ ἐξ οὗ κινεῖται, ὀνομάζεται ἡ μεταβολή. διὸ καὶ ἡ φθορὰ, εἰς τὸ μὴ ὂν μεταβολή ἐστι, καίτοι καὶ ἐξ ὄντος μεταβάλλει τὸ φθειρόμενον, καὶ ἡ γένεσις, εἰς ὂν, καίτοι ἐκ μὴ ὄντος.

Quoniam autem est id, quod primùm mouet, & aliquid, quod mouetur, atque etiam tempus, in quo, & præterea id, ex quo, & id, quò, (omnis enim motus ex aliquo est

» quo est & ad aliquid, nã quod primùm mouetur, & id quò, & id ex quo, diuersa sunt,
» ut lignum, & calidum, & frigidum, quorũ aliud est, id quod, aliud, id quò, aliud, id
» ex quo) perspicuum est, motum in ligno esse, nõ in forma. Nam nec mouet nec mo-
» uetur forma, aut locus, aut quãtitas, sed est id quod mouet, & res quæ mouetur, & id
» quò mouetur. Magis enim ex eo, ad quod, quàm ex eo, ex quo, mutatio nominatur.
» quapropter & interitus in non ens, mutatio est, tametsi ex eo, quod est, id quod in-
» terit, mutatur, & generatio, in id quod est, quamuis ex eo, quod non est.

In tertio huius operis motum esse in re, quæ mouetur, non in eo, quod mouet, tradidit: nunc docet esse in re, quæ mouetur, non in eo quò tendit, neque in eo, ex quo proficiscitur. Vt si lignum calefiat, motum illum calefactionis non esse in frigore, ex quo motus incepit, neque in calore, ad quem desinit, sed in ipso ligno. Quod explicaturus, omnia hæc in motu esse sumit, id quod primum mouet, id quod mouetur, tempus, in quo fit motus, id, ex quo incipit, & id, in quod desinit, quod quidem est aut locus, aut quantitas, aut forma, pro motus uarietate. Nam si alteratio sit, forma est, seu affectio: si accretio, quantitas est: si latio, locus. Horum quinque ait tria diuersa esse, id quod primùm mouetur, & id, ex quo, & id quò: non quia & alia duo diuersa non sint, tum inter se, tum ab illis tribus, sed quòd de tribus illis demonstrationem esset facturus, non de aliis duobus, siquidem monstrare (ut dixi) instituerit motum esse in eo, quod mouetur, non in eo, ex quo, nec in eo, quò mouetur, id quod statim subiicit. Primùm autem in eo, quò motus fit, non esse monstrat, tum nec in eo, ex quo fit, ut planum tandem fiat in eo esse, quod mouetur, ut in ligno, siquidem in horum trium uno inesse necesse est. Id quò fit motus, nomine formæ, seu speciei intelligit: formam enim seu speciem posuit, quòd exemplum attulisset alterationis, in qua id, quò proficiscitur, forma est. Inquit igitur motum in forma non esse, quoniam forma aut locus, aut quantitas, neque moueat neque moueatur, sed ista tria in motu inueniantur, id quod mouet, id quod mouetur, & id quò mouetur, quasi dixisset diuersa, ut unum, alterum non sit. Cum igitur motus non sit in eo, in quod desinit, neque etiam erit in eo, ex quo exorditur. Quod quidem aut tacuit Aristoteles, obscuritati (ut solet) studens, aut scriptorum incuriâ prætermissum est. Eius autem demonstratio subiicitur. Magis enim (inquit) ex eo, in quod, quàm ex eo, ex quo, mutatio nominatur. quasi diceret: Consentaneum magis est rationi, ut motus sit in eo, ad quod proficiscitur, quàm in eo, ex quo incipit, si in altero eorum inesse debeat: nam ex eo, in quod, mutatio nuncupatur, non ex eo, ex quo. Hoc autem ita habere, in generatione docet & interitu, siquidem generatio dicitur, quia est in ens, quamuis sit ex non ente, & interitus dicitur, quia est in non ens, quanquam sit ex ente. Vtrunque enim in utraque est mutatione, nempe ens, & non ens, sed ab eo, in quod desinunt, nomen accipiunt. Quod in aliis mutationibus magis perspicuum est, quum calefactio dicatur, quæ in calorem est mutatio, quamuis sit ex frigore: & sanatio, quæ in sanitatem, etsi est ex ægritudine: & ascensus, latio in superum locum, quæ tamen est ex infero. Hæc horum uerborum omnium expositio una est, quam ex Themistio magna ex parte accepimus. Sed aliã quoque expositionem, & fortasse ueriorem, uidentur recipere, ut motum non esse in eo, in quod tendit, sed in eo, quod mouetur, Aristoteles duntaxat demonstret, de eo autem, ex quo, demonstratio nulla afferatur, ut sit talis probatio. Motus est in ligno, non autem in forma: nam forma, aut locus, aut quantitas nec mouet nec mouetur: quin potius mouens, & quod mouetur, ad id referuntur, & propter id sunt, ad quod est motus. magis enim ex eo mutatio nominatur, quã ex eo, ex quo. quasi diceret: si quod mouetur, ad aliquid mouetur, & moueri dicitur quia ad illud moueatur, proculdubio forma & omnino id, ad quod mouetur, nõ est ipsum, quod mouetur, itaq; motũ in se nõ habet. Nõ mouet autẽ mouens, aut mouetur merito eius, ex quo est motus, quoniam mutatio ex eo, ad quod, magis nominatur, quàm ex eo, ex quo. quã expositionẽ si probemus, illud quod uertimus. sed est id quod mouet, & id quod mouetur, & id quò mouetur) sic uertendũ erit: Sed id quod mouet, & id quod

mouetur,ad id sunt, ad quod mouetur. Quæ uersio aliena non est à uerbis græcis, quæ sic habent. ἀλλ' ἔστι κινοῦν καὶ κινούμενον, εἰς ὃ κινεῖται.In quibus uerbis dictio, καὶ, ad id, quod dicitur, εἰς ὃ κινεῖται, adiecta nō est,quā tamen in priori uersione adiecimus,prętermissam esse à scriptore rati,cū in cōmentariis Simplicij,& Them.legeretur. Simplicius hunc locum aliter interpretatus est.Inquit enim usque ad eum locum.sed est id,quod mouet & quod mouetur,&c.doceri motum esse in eo,quod mouetur,nō in alia re ulla,quæ ad motū requiratur.Tum cum dictum fuisset, quinq; esse in motu, tria ex illis ad eorum,quæ sequuntur,demonstrationē utilia assumi,nempe id quod mouet,id quod mouetur,& id quò mouetur: prætermissum autem esse tēpus,quòd sit extra motus rationem,causam præterea & rationē subiectā esse, cur eius, ex quo, mentionē nō faceret. quæ ratio est, quòd magis ex eo,ad quod,quàm ex eo,ex quo, mutatio nuncuparetur. Sunt & aliæ aliorum expositiones propter loci huius maximam ambiguitatem,quas breuitatis gratia prætermitto,his contentus , quæ probabiliores uisæ sunt.Sed quo tandem modo exponatur, notandum censeo, cum dicitur,esse mouentem primum,idem esse ac si dicatur,mouentem per se.nanq; primū & per se,hoc in loco reciprocantur,ut antea monui, idémq; significāt, atq; non per partem,neq; ex accidenti,ut Auerroys etiam annotauit.Idē est de eo , quod dicitur, aliud esse id,quod primùm mouetur.Cum autem uno in loco particulam,primùm, mouenti dūtaxat adiecerit,in alio,rei quæ mouetur, intelligēdum est in utroq; tam ad id,quod mouetur,quàm ad id,quod mouet,referri,sed breuitatis gratia alteri tātum adiectam. Annotatione etiam dignū est,cum diuersa esse ait,id,quod mouetur, id,ex quo,& id,in quod,de eo quod primum mouetur non iniuriā sermonē facere: nam quod mouetur ex accidenti,potest idem esse,atq; id,ex quo mouetur, & id ad quod mouetur:ueluti si ex albo in nigrum moueatur,tam album, quàm nigrum ex accidenti mouentur,quoniā sunt in eo,quod per se mouetur. Quemadmodum autē in motu quinq; illa sint,quæ cōmemorauit,nunc tantū,ut rem ab omnibus confessam,sumit,pòst singula exquisitè demōstraturus.Potest uero facilè id ostendi, quod quidē Simplicius egregiè præstitit.Prætermittere hic nolo,numerū causarū motus, earundemq; inter se ordinem ab Aristotele , cum ait, horum autem aliud est, quod, aliud quò,aliud ex quo,nō tradi,ut Auerroys existimauit. Qui cum proposito exēplo de ligno,subiectum motus commemorari prius uidisset,tum terminū ad quem est motus,deinde eum,ex quo,dixit primū & dignius , quod est in motu,esse rē,quæ mouetur,tum sequi id,ad quod mouetur,demū id,ex quo, atq; hunc causarum esse ordinem,è quibus cōstat motus, quæq; illius substantiā ingrediuntur:nō numeratum autē esse mouentem, quia sit causa externa,neq; tempus,quia accidens motus sit,nō causa.Quæ omnia quanquā uera esse admitterem, quod nō facio (siquidem aliqua mihi sunt dubia)tamen ab Aristotele nō traduntur.Qui eo in loco rei tantum, quæ mouetur,ut ligni,& eius ex quo,& eius ad quod,differentiā docet. Sed trāslatione, quam habuit,deceptus est Auerroys,quæ sic habet,& primum istorum est motum, & secundum, id,ad quod est motus, & tertium id ex quo. Quæ uerba,primum , secundum,& tertium,in græca lectione non habentur.Dubia autem quædam esse dixi, nam subiectum motus dignius non est in motu , quàm id , ad quod , siquidem subiectum materia est , id, ad quod , ueluti forma , quæ longe est dignior materiâ. Quæ etiam causa est,ut ab eo,ad quod,motus nomen accipiat, non à subiecto. Forma enim , non materia nomen impartitur.Sed Auerroym relinquamus,& id,quod dictum est, ex eo, ad quod, nomen sumere mutationem stabiliamus , & difficultatem, quam uidetur pati , remoueamus. In secundo huius operis,eam uiam & mutationem , quæ ad φύσιν, hoc est, naturam ducit, hoc ipso φύσεως uocabulo nominari Aristoteles tradidit. In progressu huius libri docebit,contrarietatem motuum potius ex his ad quæ proficiscuntur,sumendā esse,quàm ex his è quibus,quoniā illa nomē motibus, nō hæc, impartiātur.Quod autē eam,quæ ad ὑγίειαν,hoc est, sanitatem uia est,& motio,non ὑγίανσιν, id est sanationem,sed ἴασιν in secundo iā commemorato nominat,ob eámq; causam,eius,& naturę diuersam esse ait rationē, nullum huic cōclusioni affert incommodum.Nam si ex eo, ad quod est sanatio, uocabulum

cabulũ non ducitur, at neq; ex eo ex quo, uidelicet ab ægritudine, ſed ab agẽte cauſa, quæ eſt facultas medendi. Nunc autem inter id, ex quo, & id, ad quod, comparatio eſt. Verùm de hac re aliàs exquiſitè magis diſputabo.

τί μὲν οὖν ἐστιν ἡ κίνησις, εἴρηται πρότερον. τὰ δὲ εἴδη, καὶ τὰ πάθη, καὶ ὁ τόπος, εἰς ἃ κινοῦνται τὰ κινούμενα, ἀκίνητά ἐστιν, οἷον ἡ ἐπιστήμη καὶ ἡ θερμότης. καίτοι ἀπορήσειεν ἄν τις, εἰ τὰ πάθη κινήσεις, ἡ δὲ λευκότης πάθος. ἔσαι τ' εἰς κίνησιν μεταβολή. ἀλλ' ἴσως οὐχ ἡ λευκότης κίνησις, ἀλλ' ἡ λεύκανσις.

Ac quid motus ſit, antea dictum eſt. Formæ autẽ & affectiones & locus, ad quæ mouentur ea, quæ mouentur, moueri nõ poſſunt, ueluti ſcientia & calor. Sed aliquis dubitabit, num affectiones motus ſint, albedo autem affectio. In motum enim mutatio erit. Sed fortaſsis albedo motus non eſt, ſed dealbatio.

Quod inquit dictum eſſe, quid motus ſit, additum creditur, ad docendum motũ in re eſſe, quæ mouetur, non in termino, in quem tendit. Ex definitione enim motus in libro tertio tradita id patet, quippe cum motum rei mobilis, ut mobilis eſt, actum eſſe dictum ſit. Actus autem in eo eſt, cuius eſt. Cum igitur motus rei mobilis actus ſit, in ea erit. Itaq; formæ & affectiones & loca, & omnino ea, ad quæ motus ſunt inſtituti, immobilia erunt, ſiquidem motum in ſe nõ habent. Et qui (inquit Auerroys) fingit formam moueri, cum eo in hac ſcientia loquendum non eſt. Quod ad propoſitam dubitationem attinet, ad id tẽdere uidetur, ut doceat motũ in eo eſſe, ad quod eſt motus, ſiquidem ſit ad motum. ex quo alia multa ſequuntur incõmoda, ut, rem tum moueri, cum in termino eſt motus, & cum mouetur nõ moueri, quãdoquidem motum, qui terminus eſt motus, nondum habet. Sed eã ſoluit, primã propoſitionem tollendo, uidelicet affectiones eſſe motiones. neq; enim albedinem eſſe motionẽ, ſed dealbationem, quæ eſt uia ad albedinem. Simplicius, uocabulum πάθος, æquiuocũ eſſe, & tam pro affectione, quàm pro uia ad affectionem, accipi annotauit: itaq; in dubitatione, aliter in prima propoſitione ſumptum eſſe, aliter in ſecũda. Sed apud Ariſtotelem pro affectione manente, uocabulũ eiuſmodi ſumitur, non pro motione ad illam. Hæc enim πάθησις dicitur, nõ πάθος. quanquam Galenus, in libro de differẽtijs ſymptomatum uocabulum πάθος pro motione patientis accipi interdum tradat, ut ἐνέργεια, pro motione, qua ex parte ab agente proficiſcitur. Inquit tamen Græcos pro affectione manente uſurpare.

ἔστι δὲ καὶ ἐν ἐκείνοις καὶ τὸ κατὰ συμβεβηκός, καὶ τὸ κατὰ μέρος, καὶ τὸ κατ' ἄλλο, καὶ τὸ πρώτως, καὶ μὴ κατ' ἄλλο. οἷον, τὸ λευκαινόμενον, εἰς μὲν τὸ νοούμενον μεταβάλλει κατὰ συμβεβηκός. τῷ γὰρ χρώματι συμβέβηκε νοεῖσθαι, εἰς δὲ χρῶμα, ὅτι μέρος τὸ λευκὸν τοῦ χρώματος, καὶ εἰς τὴν Εὐρώπην, ὅτι μέρος αἱ Ἀθῆναι τῆς Εὐρώπης. εἰς δὲ τὸ λευκὸν χρῶμα, καθ' αὑτό. πῶς μὲν οὖν καθ' αὑτὸ νοεῖται, καὶ πῶς κατὰ συμβεβηκός, καὶ πῶς κατ' ἄλλο τι, καὶ πῶς τὸ πρῶτον ταῖς ἐπὶ κινοῦντος καὶ ἐπὶ κινουμένου, δῆλον· καὶ ὅτι ἡ κίνησις οὐκ ἐν τῷ εἴδει, ἀλλ' ἐν τῷ κινουμένῳ, καὶ κινητῷ κατ' ἐνέργειαν.

Eſt autem & in illis id, quod ex accidenti, & id, quod per partem, atq; per aliud, & id, quod primũ & nõ per aliud: ut quod albeſcit, in id, quod ſub intelligẽtiã cadit, ex accidenti mutatur. Accidit enim, ut color ſub intelligentiã cadat. In colorem autem, quoniam coloris pars albedo eſt: Et ad Europam, quòd Athenæ pars ſunt Europæ. At uero in album colorem, per ſe. Itaque perſpicuum eſt, quemadmodum & per ſe, & ex accidenti, & per aliud quidpiam, & primùm tum in eo quod mouet, tum in eo, quod mouetur, intelligatur. Motum præterea nõ in forma eſſe, ſed in eo, quod mouetur, actúque mobile eſt.

Quod tradit, perſpicuũ eſt. Inquit enim in illis (hoc eſt, forma, affectionibus, & loco, in quibus motũ nõ eſſe docuit) tria illa ineſſe, quæ de mouẽte, & eo, quod mouetur, explicauit, uidelicet per ſe, & primò, & nõ per aliud, item ex accidenti, & per partẽ, ſeu per aliud. Quã rem in alteratione & motu, qui ad locũ pertinet, declarat. In alteratione, ut cũ aliquid albeſcit, moueri illud inquit, ſeu mutari in id, quod cadit ſub intelligentiam, ſed ex accidenti, ſiquidem fieri poteſt ut albedo, ſeu color, ad quem per ſe mouetur, ſub intelligentiam cadat. Per partem autem hóc ipſum in colorem moueri, quòd moueatur ad albedinem, quæ eſt ſpecies, & pars coloris,

primúsq; & per se terminus illius motionis, ad quem nõ per aliud mouetur. In motu ad locum pertinente moueri aliquẽ, & proficisci in Europam per partẽ, inquit, quoniam Athenas proficiscatur, quæ sunt pars Europæ. Reliqua membra tacuit, breuitati studens. Moueretur igitur Athenas per se. In id, quod cadit sub intelligẽtiam, ex accidenti, si contingat Athenas sub intelligentiã cadere. Est autem animaduertendũ quomodo per partem, & per aliud pro eodem accipiat, item primùm & nõ per aliud similiter pro eodẽ, uidelicet pro eo quod per se. Alibi interdũ id, quod est per aliud, ut ei, quod per partem, & ei quod ex accidẽti, cõmune est, accipit, & primũ & per se distinguit, ut quicquid primùm sit, per se sit, non contra. Quod ad Epilogũ attinet, duo sunt notanda, primum aliter legi in aliis exemplaribus. Ita enim habent. πῶς μὲν οὖν καθ' αὑτὸ κινεῖται, καὶ πῶς κατὰ συμβεβηκὸς, καὶ πῶς κατ' ἄλλο, καὶ πῶς τὸ αὐτὸ πρῶτον καὶ αὐτὸ κινητὸν, &c. id est, quo nam igitur pacto res per se moueatur, & ex accidenti, & per aliud, & quomodo idem primũ, tam in eo quod mouet, quàm in eo quod mouetur, constat. Quæ lectio obscurior est, & satis incõdita propter uerbum, idem, quod difficultatem affert. Eius tamen potest hic sensus esse, ut quod ait, idem primùm esse in mouente, & re quę mouetur, idem sit, ac si dixisset, mouẽtem, qui in motu accipitur, & similiter id, quod mouetur, esse ea, quorũ primò hoc moueat, illud moueatur, nõ item ea, quę ex accidenti, seu per partem mouent aut mouentur. Hæc enim in motu inesse dixit, cũ ea, quæ in motu sunt, recẽseret. Sed longè purior & simplicior est lectio, quam secutus sum, in qua simpliciter traditur perspicuum esse, quonam pacto & per se, & ex accidenti, & per aliud, & primũ tam in mouẽte, quàm in eo quod mouetur, intelligatur. hęc enim duo fuerunt explicata, tum id, quod adÿcitur, motũ nõ esse in forma. Differt autẽ hæc lectio ab alia, quòd loco uerbi κινεῖ, legatur ποιεῖ, in cuius locũ facilè potuit irrepere κινεῖται, item tollatur uerbũ, αὐτό, quod nullũ usum habet, & fortasse incuria scriptorum insertum est. Hoc igitur primum in Epilogo est aduertendum. Alterum est, quòd cum dixisset in re, quæ mouetur, motum esse, adiecit, & quæ mobilis actu est. Quod ideo factum est, ut motum tunc esse in re, quę mouetur, indicaret, cum mobilis actũ est, id est motui actũ subÿcitur. In eius enim definitione, actum mobilis, ut mobile est, motum esse, hoc est, non postquam motũ est ipsum mobile, sed tum, cum mobile adhuc est, dictũ est. Duo alia notauit Auerroys: unum est, Epilogum eorum, quę dicta sunt, fieri, quoniam orationũ & tractationum ex demonstratione proficiscentiũ hic mos sit: alterum est, formã cõmuniter acceptã esse, cũ dicitur, motũ non esse in ea. Cõmuniter, inquam, ut in formam essentialem & affectiones & locum patet, cũ interdũ propriè eã utatur pro formis essentialibus.

Ἡ μὲν οὖν κατὰ συμβεβηκὸς μεταβολὴ, ἀφείσθω, ἐν ἅπασί τε γάρ ἐστι, καὶ ἀεὶ καὶ πάντων. ἡ δὲ μὴ κατὰ συμβεβηκὸς, οὐκ ἐν ἅπασιν, ἀλλ' ἐν τοῖς ἐναντίοις, καὶ τοῖς μεταξὺ, καὶ ἐν ἀντιφάσει. τούτου δὲ πίστις ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς. ἐκ δὲ τοῦ μεταξὺ μεταβάλλει, ὡς ἐναντίου. χρῆται γὰρ αὐτῷ ὡς ἐναντίῳ ὄντι, πρὸς ἑκάτερον. ἔστι γάρ πως τὸ μεταξὺ, τὰ ἄκρα, διὸ καὶ τοῦτο πρὸς ἐκεῖνα, καὶ ἐκεῖνα πρὸς τοῦτο λέγεταί πως ἐναντία. οἷον, ἡ μέση, βαρεῖα πρὸς τὴν νήτην, καὶ ὀξεῖα πρὸς τὴν ὑπάτην, καὶ τὸ φαιὸν, λευκὸν πρὸς τὸ μέλαν, καὶ μέλαν, πρὸς τὸ λευκόν.

Ac ea quidem, quæ ex accidẽti est, mutatio prætermittatur, quòd in omnibus sit, & semper, & omnium: quæ autẽ non ex accidenti, nõ in omnibus, sed in contrariis & mediis & in contradictione. Cuius rei fidem facit inductio. Ex medio enim, ut ex cõtrario, mutatur. Nam eo, ut contrario, utitur, si cum utroq; cõparetur, quippe quum medium quodãmodo extrema sit. Ideo & hoc cum illis, & illa cũ eo collata, quodãmodo contraria dicuntur. Vt fidiũ media, netæ comparatione, graui sono, & hypatę, acuto prædita est. Et fuscum, cũ nigro cõparatũ, album est, cũ albo nigrum.

Cum mutari trifariam aliquid tradiderit, ex accidẽti, per partem, & per se, mutationem ex accidenti esse prætermittendam docet, in qua mutatione ex accidenti eam, quæ per partem est, ut Simplicius & Auerroys inquiũt, comprehendit. prętermittẽdam autem ait, quòd sit in omnibus, omnium, & semper. In omnibus enim est, quia è re quauis in rem quãuis esse potest, ut ex albo in musicum, aut in id, quod sub intelligentiam cadit. Omniũ uero est, quòd nihil eiusmodi mutationẽ subterfugiat. quid enim est (de rebus naturæ loquor) quod per accidens non moueatur? Forma

quoque

quoq; ipsa & terminus motus, in quo nō esse motū Aristoteles tradidit, ex accidenti mouetur. Semper etiam eiusmodi mutatio in rebus inest, etiam si quiescere uideantur. Simplicius has particulas, in omnibus, omnium, & semper, aliter interpretatur, sed meo iudicio, non rectè. In omnibus, inquit. i. in decem generibus: nam cum substantia moueatur, etiam reliqua, cum sint in ea, mouebuntur. Omniū uero, aut quia tam mobilia, quàm immobilia ex accidēti moueantur, aut quia ex quouis in quoduis fit, ut ex albo in musicum. Ita Simplicius particulam, in omnibus, ad subiecta motus, hoc est, ad res, quæ mouētur, refert: particulam uero, omnium, ad ea, ad quæ & ex quibus est motus. Cuius cōtrarium faciendum existimaui, quòd mutationem per se, in contrariis solis, & mediis, & contradictione esse, subiiciatur, nō autem dicatur, contrariorum esse, mediorum, & contradictionis: ut facile intelligatur, hoc quod dicitur, in contrariis, ei aduersari, quod dicitur, in omnibus. Contraria autem aut media, sunt termini motus, non res, quæ mouentur. Sed fortasse Aristoteles per utranq; particulam idem intellexit. propterea cum de mutatione per se locutus est, non utranque negauit, sed unam. Non enim dixit: Mutatio per se non fit in omnibus neque omninm, sed tantum dixit esse in contrariis solis, &c. At uero mutationē per se in contrariis solis esse, & mediis, & contradictione, hoc est in affirmatione & negatione, inductione ait declarari. Quicquid enim ex aliquo in aliquod mutatur, aut ex contrario in contrarium muratur, aut ex medio in contrarium, aut ex contrario in medium, aut ex medio in medium, aut ex affirmatione in negationem, aut ex negatione in affirmationem. Ex contrario in contrarium, ut ex albo in nigrum, è contrario in medium, ut ex albo in uiride, è medio in contrarium, ut è uiridi in album, è medio in medium, ut ex uiridi in rubrum, ex affirmatione in negationem, ut ex ente in non ens, ex negatione in affirmationem, ut ex non ente in ens. Nulla alia præter hæc, mutatio per se inuenitur: nam quæ est inter priuantia, ad eam, quę est inter contraria, ab Aristotele refertur. In primo autem Physicorum in omni mutatione Aristoteles induxit, eāque e contrario in contrarium, aut in medium, aut ex medio fieri docuit. Quo in loco contraria latè usurpauit, ut patet in priuantia, atque etiam in affirmationem & negationem. Sed ratio quoque in promptu est. Nam quæ similitudine tenentur, ex altero in alterum non mutantur, sed quæ sunt dissimilia, generis tamen eiusdem, aut subiecti. qualia sunt contraria, & media, atque etiā contradicentia, de quibus est sermo. Mutationē autem, quæ ex mediis est, aut in media, ideo fieri inquit Aristoteles, quòd medium cum altertutro extremorum comparatū, alterius extremi habeat rationem, itáque utrique quodammodo aduersetur. Quod ita se habet, quippe cum illa in se aliquo modo contineat. Nam simpliciter & omnino illa non continet, sed modo quodam inter potestatem & actum medio, quomodo elemēta in re mista esse dicerentur. Auerroys uocat mediam dispositionem. Rubeum igitur qua ex parte alborem in se habet, nigro aduersatur: qua autem nigrorē, albo. Itaque cum mutatio per se in contrariis solis & contradictione sit, de ea agendum est. quæ autem ex accidenti est, quia omnium est, & in omnibus, quæ sunt infinita, prætermittenda est. quod enim infinitum est seu numero, seu magnitudine, sub scientiam non cadit.

Ἐπεὶ δὲ πᾶσα μεταβολή, ἔστιν ἔκ τινος εἴς τι, δηλοῖ δὲ καὶ τοὔνομα, μετ' ἄλλο γάρ τι, καὶ τὸ μὲν πρότερον δηλοῖ, τὸ δ' ὕστερον, μεταβάλλοι ἂν τὸ μεταβάλλον τετραχῶς. ἢ γὰρ ἐξ ὑποκειμένου εἰς ὑποκείμενον, ἢ οὐκ ἐξ ὑποκειμένου εἰς οὐχ ὑποκείμενον, ἢ μὴ ἐξ ὑποκειμένου εἰς ὑποκείμενον, ἢ ἐξ ὑποκειμένου εἰς μὴ ὑποκείμενον. λέγω δὲ τὸ ὑποκείμενον, τὸ καταφάσει δηλούμενον. ὥστε ἀνάγκη ἐκ τῶν εἰρημένων, τρεῖς εἶναι μεταβολάς· τήν τε ἐξ ὑποκειμένου εἰς ὑποκείμενον, καὶ τὴν ἐξ ὑποκειμένου εἰς μὴ ὑποκείμενον, καὶ τὴν ἐκ μὴ ὑποκειμένου εἰς ὑποκείμενον. ἡ γὰρ μὴ ἐξ ὑποκειμένου εἰς μὴ ὑποκείμενον, οὐκ ἔστι μεταβολή, διὰ τὸ μὴ εἶναι κατ' ἀντίθεσιν, οὔτε γὰρ ἐναντία οὔτε ἀντίφασίς ἐστιν.

Quoniam autem omnis mutatio, ex aliquo est in aliquid (id quod nomen μεταβολὴ indicat, siquidē μετ' ἄλλό τι, id est post alind aliquid, & hoc quidē prius, illud posterius declarat) quatuor modis mutari id, quod mutatur, potest. Aut enim ex subiecto in subiectum, aut ex non subiecto in non subiectum, aut ex non subiecto in subiectum, aut ex subiecto in subiectum. Dico autē subiectum id, quod affirmatione

» declaratur. Tres itaque ex his, quæ dictæ sunt, necesse est esse mutationes, eam quæ » ex subiecto est in subiectum, & quę ex subiecto in non subiectum, & quę ex non sub- » iecto in subiectum. Nam quæ est ex non subiecto in non subiectum, non est mu- » tatio, propterea quòd in oppositione non sit posita. nec enim in contrariis est, nec » in contradictione.

Summa mutationis genera in his uerbis uenatur, ut tandem à mutatione motum seiungat. Illa autem ex his inquirit, & constituit, in quibus mutationem ipsam per se fieri dictum est. Ea sunt contraria, & contradictio, quæ omnia in affirmatione & negatione sunt posita: contraria quidem in affirmatione, ut album & nigrū: contradictio, in utroque. Mutationem uero ex uno in aliud fieri, in primis ponit, idque ipsum nomine Greco ait significari. siquidē μεταβολὴ, quod est mutatio, μετ' ἄλλο τι, hoc est, aliquid post aliud significat, ideóque unum prius, aliud posterius. Manifestū autem per se est (inquit Auerroys, & ante ipsum Simplicius) mutationem ex aliquo in aliquid esse: nam res in eadem manens dispositione, quoad sic manserit, non mutatur. Cum igitur ex aliquo in aliquid mutatio sit, & illa in quibus est, affirmationē atque negationem esse dixerimus, quot modis coniugari ista contingit, totidem esse mutationis genera uidentur. Coniugantur autem quatuor modis. ex affirmatione in affirmationem, ex negatione in negationem, ex affirmatione in negationem, & ex negatione in affirmationem. Quas coniugationes, quæ ex transitu unius in aliud positæ sunt, Aristoteles sic expresſit, ut diceret, ex subiecto in subiectum, ex non subiecto in non subiectum, ex subiecto in non subiectum, & ex non subiecto in subiectum. Sic autem eas descripsit, quòd subiecti nomine, ut ipse se interpretatus est, affirmationem intelligeret, ideóque etiam per nō subiectum, negationem. Affirmationem autem, quæ nec uerum nec falsum significet, sed uox sit sola nullam negātem particulam habens adiunctam, qualem dicimus album esse, aut hominem, non autem affirmationem aut negationem, uerum aut falsum significātem. His igitur quatuor modis affirmationum & negationum coniugationes cum fiant, earum unam mutatione inquit carere, uidelicet eam, quę est negationis & negationis, seu (ut uerba ipsius reddam) non subiecti & non subiecti. Nullam enim inter hæc extrema esse oppositionem, quæ in mutatione requiritur, quippe quæ tantum fiat in contrariis & contradictione. Quæ uero inter negationem & negationem, ut inter non hominem & non semen, oppositio esse potest? Non quidem contraria, quæ est inter affirmationes, nec contradictoria, cum inter affirmationem & negationē inueniatur. Hac itaque sublata coniugatione, tres manent in quibus mutationem esse Aristoteles concedit. Ac una quidem ex eis oppositionem habet contrariam, uidelicet ea quæ est ex affirmatione in affirmationem, reliquæ in contradictione sunt sitæ. Ita tria mutationum (ut sic dicam) summa sunt genera. quorū primum est è non subiecto in subiectum, seu è negatione in affirmationem, ut è nō ente in ens. Alterum est ex affirmatione in negationem, ut ex ente in non ens. Tertium est ex affirmatione in affirmationem, ut ex ente in ens. Aduertendum autem mutationes, quæ è subiecto in subiectum, seu ex affirmatione in affirmationē sunt, ex negatione etiam in affirmationem dici posse. Nam quæ contrariè opponuntur, priuantium habent oppositionem, & eam, quæ est inter negationem & affirmationem. Album enim, quod opponitur nigro, non nigrum est, atque ita nigri negatio. Itaque mutatio ex albo in nigrum, ex non nigro quoq; in nigrum dicitur. Sed Aristoteles ex affirmatione in affirmationem mutationem nominat, quoniam subiectum, quod album erat, actu manet, atque nigredine afficitur. quod in aliis mutationum generibus, quæ inter affirmationē & negationem sunt, non euenit, nisi cum sunt in accidentibus. De qua re paulo post dicam.

» Ἡ μὲν οὖν ἐξ οὐχ ὑποκειμένου εἰς ὑποκείμενον μεταβολὴ κατ' ἀντίφασιν, γένεσίς ἐστιν, ἡ μὲν ἁ- » πλῶς, ἁπλῆ, ἡ δὲ τὶς, τινός. οἷον, ἡ μὲν ἐκ μὴ λευκοῦ εἰς λευκὸν, γένεσις τούτου, ἡ δ' ἐκ τοῦ μὴ ὄντος ἁ- » πλῶς εἰς οὐσίαν, γένεσις ἁπλῶς, καθ' ἣν ἁπλῶς γίνεσθαι καὶ οὐ τὶ γίνεσθαι λέγομεν. ἡ δ' ἐξ ὑποκει- » μένου εἰς οὐχ ὑποκείμενον, φθορά· ἁπλῶς μὲν ἡ ἐκ τῆς οὐσίας εἰς τὸ μὴ εἶναι, τὶς δὲ ἡ εἰς τὴν ἀντι- » κειμένην ἀπόφασιν, καθάπερ ἐλέχθη καὶ ἐπὶ τῆς γενέσεως.

Porrò

Porrò ea, quę è non subiecto in subiectũ, in contradictione est mutatio, generatio est: ea quidẽ, quæ simpliciter omninoq; est, simplex: quædã uerò, cuiusdã, ut quæ ex non albo in album est, generatio huius est. quæ uerò è non ente simpliciter in substantiam est, generatio simpliciter est, qua simpliciter fieri, nõ aliquid fieri dicimus. Quæ autem ex subiecto est in non subiectum, interitus: simpliciter quidem is, qui ex substantia ad non esse: quidam autem is, qui in oppositam negationẽ, ut de generatione quoque est dictum.

Mutationũ, quæ tradidit, genera exponere singulatim aggreditur, atq; principiò mutationem è non subiecto in subiectum, quæ est in contradictione, ut è non homine in hominem, generationem docet esse: & eam quidem duplicem, aliam simpliciter, aliam quandam, & ex parte, quam generationem cuiusdam nominat. Simpliciter generationem esse censet, cum è non ente simpliciter in ens simpliciter est mutatio, ut ea est, quam diximus è non homine in hominem. Alicuius autem generationem, ut cum aliquid, quod simpliciter est, ex una dispositione in aliam mutatur, ut cum è non albo fit album. Non enim simpliciter fieri dicitur, sed fieri hoc, id est album. At uerò mutationem, quæ est è subiecto in non subiectum, interitum esse ait, alium simpliciter, alium non simpliciter, non secus ac generationem, prout in non ens simpliciter, aut in non ens hoc, esse contigerit. Sed est aduertendum, ut Aristoteles post tradet, & Simplicius atq; Auerroys notarunt, nõ ens simpliciter, è quo generatio est simpliciter, & in quod interitus est simpliciter, non id esse, quod cum nihilo reciprocatur, sed esse non ens actu, quod est ens potestate, quod quidem non ens, primæ materiæ est proprium, & simpliciter nõ ens dicitur, quamuis sit potestate, quoniam esse, actus est propriũ, & nihil esse simpliciter concedatur, quod aut actus non sit, aut actum non habeat. Itaque cum hominem ex nõ ente simpliciter dicimus fieri, non ideo dicimus, quia fiat è nihilo, sed quòd è non homine simpliciter, quod est materia, quæ potestate est homo. Quam entis & non entis distinctionem cum antiqui ignorassent, generationẽ negarunt, ut in primo huius operis Aristoteles tradidit. At uideri posse inquit Simplicius, generationẽ simpliciter nõ è nõ ente esse simpliciter, sed è non ente aliquo, ut hominis generationem è semine esse, quod non est nõ ens simpliciter, sed nõ ens hoc, id est non homo. Quamobrem simpliciter generationem ab ea, quæ est alicuius, seu ex parte, non distingui. Cui dubitationi bifariã respondet, primùm, inter eiusmodi generationes discrimen esse, quòd generatio simpliciter, ex priuatione ad habitum sit, ea autem, quæ est alicuius, cum sit accidẽtium, ex contrario esse, aut ex medio. Itaque ut priuatio & contrarium inter se differunt, sic non ens, è quo est simpliciter generatio, à non ente differre, è quo est generatio alicuius. Secundò & magis propriè inquit generationem simpliciter dici fieri, nullo subiecto, quod actu sit, motationẽmq; accipiat, permanẽte. In generatione autẽ alicuius, ueluti albi, subiectũ actu manere, quod è nigro in album mutatur. Idcirco hanc è non ente aliquo esse, illam è non ente simpliciter, quum hæc fit ex eo subiecto, quod actu est, sed est nõ album, illa è non ente actu, quod potestate solum ens est. Quæ responsio ex Aristotele in primo libro de Generatione atque interitu, cum generationem ab alteratione distinguit, accepta est: quo etiam in loco generationẽ simpliciter substantiis tribuit, eam autem, quæ est alicuius, accidentibus. quanquã & alios modos retulerit, quibus tam generatio, quàm interitus simpliciter, & non simpliciter, sed alicuius dicuntur.

Εἰ δὴ τὸ μὴ ὂν λέγεται πλεοναχῶς, καὶ μήτε τὸ κατὰ σύνθεσιν ἢ διαίρεσιν ἐνδέχεται κινεῖσθαι, μήτε τὸ κατὰ δύναμιν, τὸ τῷ ἁπλῶς κατ' ἐνέργειαν ὄντι ἀντικείμενον. τὸ μὲν γὰρ μὴ λευκὸν, ἢ μὴ ἀγαθὸν, ὅμως ἐνδέχεται κινεῖσθαι κατὰ συμβεβηκός. εἴη γὰρ ἂν ἄνθρωπος τὸ μὴ λευκόν, τὸ δὲ ἁπλῶς μὴ τόδε οὐδαμῶς. ἀδύνατον γὰρ, τὸ μὴ ὂν κινεῖσθαι· εἰ δὲ τοῦτο, καὶ τὴν γένεσιν κίνησιν εἶναι. γίνεται γὰρ τὸ μὴ ὄν. εἰ γὰρ καὶ ὅτι μάλιστα κατὰ συμβεβηκὸς γίνεται, ἀλλ' ὅμως ἀληθὲς εἰπεῖν, ὅτι ὑπάρχει τὸ μὴ ὂν κατὰ τοῦ γινομένου ἁπλῶς.

Itaque si non ens multis modis dicitur, neque id moueri potest, quod in compositione & diuisione positum est, nec item id, quod potestate est, quod ei opponitur, quod simpliciter actu est, (nam quod est non albũ, aut nõ bonum, moueri potest ex

quibus quidem incommodis aliud adiicit, quod est, nō ens, si moueatur, futurū esse alicubi, quandoquidem omne, quod mouetur, in loco est, & quod in loco est, alicubi est, ut in quarto libro est traditum. Alicubi autem nō ens non esse, ne illi quidem concedebant, qui omne ens in loco esse arbitrabantur. Ita igitur de hoc loco sentio. Aliā interdum excogitaui expositionem, ut illud, πάντα, cum graui legeretur, & significaret eadē, non autē hæc, sensusq; esset, eadem omnia incommoda, quæ consequuntur ex eo, quòd non ens moueatur, ex eo etiam consequerentur, quòd non ens quiescat, cum moueri id omne aptum sit, quod quiescit. Ac eorum quidem incommodorū unum subiici, quod est, si non ens moueatur, alicubi futurū esse. Si cui placeat expositio hæc, illam accipiat.

οὐδὲ δὴ ἡ φθορὰ κίνησις. ἐναντίον μὲν τῇ κινήσει κίνησις, ἢ ἠρεμία. ἡ δὲ φθορὰ, γενέσει ἐναντίον.

Neque igitur interitus est motus. Nam quod contrariū est motui, aut motus est, aut quies. Generationis autem contrarium, interitus est.

Quemadmodum monstrauit, generationem motum non esse, ita monstrat interitum non esse motum, & id quidem hac ratione. quòd si interitus motus sit, generatio quoque motus erit, quippe cum motui aut motus, aut quies aduersetur, generationi autem interitus. quę ratio necessaria est, siquidem nemo concesserit generationem quietem esse, quam tamen aut motum necesse est esse, si interitus sit motus.

Ἐπεὶ δὲ πᾶσα κίνησις μεταβολή τις, μεταβολαὶ δὲ τρεῖς αἱ εἰρημέναι, τούτων δὲ αἱ κατὰ γένεσιν καὶ φθορὰν, οὐ κινήσεις, αὗται δ' εἰσὶν αἱ κατ' ἀντίφασιν, ἀνάγκη τὴν ἐξ ὑποκειμένου εἰς ὑποκείμενον μεταβολὴν, κίνησιν εἶναι μόνον· τὰ δὲ ὑποκείμενα, ἢ ἐναντία ἢ μεταξύ. καὶ γὰρ ἡ στέρησις κείσθω ἐναντίον, καὶ δηλοῦται καταφάσει, τὸ γυμνὸν, καὶ λευκὸν, καὶ μέλαν.

Quoniam autem motus omnis, mutatio est quædā, & tres sunt, quas diximus mutationes, è quibus generatio & interitus, quæ contradictione tenētur, motus nō sunt, ea dūtaxat mutatio, quę è subiecto est in subiectum, motus sit necesse est. Subiecta autem, aut contraria, aut media. Nam priuatio contrarium ponatur, nudúmque & album, & nigrum, affirmatione declarantur.

Vt in uerbis superioribus duo prima mutationis genera, hoc est, generationem, quæ est è non subiecto in subiectum, & interitum, qui est è subiecto in non subiectū, motum non esse demonstrauit, ita reliquum genus, quod est è subiecto in subiectū, necessariò motum esse, in his concludit. Ait enim, omnem motum, mutationē quādam esse: ideo cum mutationis tria sint genera, duóque ex eis à motus genere remoueantur, tertium, esse motum relinquitur. Subiicit deinde, quæ sint subiecta, è quorū uno in alterum mutatio eiusmodi, quæ motus est, progreditur, & cum cōtraria aut media esse inquiat, in cōtrariis priuationem reponit, è qua ad habitum interdum fit motus. Exempla demum priuationis, & contrariorum profert, & omnia affirmatione ait significari, quæ subiectorum est natura. Nudum enim priuationem indicat, album & nigrum sunt contraria. Dubitat autem Simplicius, quomodo ea, quæ ex priuatione ad habitum mutatio est, motus sit, cōtrariisq; rationem priuatio habeat? consequi enim generationem esse motum, ut quæ ad habitum ex priuatione proficiscatur. Verùm respondet, in generatione & motu priuationem differre: nanque in motu, priuationem esse accidentis, in generatione, substantiæ. accidētis autem priuationem in substantia actu esse, ueluti albi in homine: itaque affirmatione indicari. at priuationem substantiæ, in substātia actu non esse, sed in materia, quæ potestate sola est, non actu: ideo affirmatione nō significari. Nō ens enim simpliciter esse, è quo nō ente simpliciter generationem esse, dictū est. Ita dubitationi satisfacit Simplicius. Atque hoc est, quod inquit Auerroys, cum ait. manifestum est istud nō esse, aliud ab eo esse, ex quo est generatio. Digreditur deinde Simplicius ad docendū eā, quæ est inter motum & mutationem, differentiā, item discordiam, quę de hac re inter Platonem & Aristotelem uidetur esse, monstratq; bos philosophos nomine tātum inter se dissidere, reipsa, minimè. Dubitationes prætetea nōnullas contra Aristotelē adducit, & eas dissoluit. Quæ omnia in libris de motu & mutatione disquiram. Hoc tātum dicam, mutationem & motum differre, quòd mutationis propriè, ut à motu distinguitur, subiectum, ens potestate est, cum subiectum motus actu sit,

rum aliquid, quod antea nō haberēt, comparauerint. Quam quidem ob causam diligens eorū tractatio in categoriis fuerit prætermissa. Hæc Simplicius contra Alexandrum, quibus contenti erimus, quoad rem hanc totā exactius expedero. Quod autem quæri ab interpretibus inquit Auerroys, quomodo in tribus generibus motus ponatur, qui in categoriis genus per se positus est, uidelicet categoria passionis, hoc inquam uanum est, & inquisitione non dignum, cum nec motum genus per se esse Aristoteles tradiderit, nec ita in his tribus generib⁹ nūc ponat, ut homo in substātia ponitur, & numerus in quantitate. Sed motus in quantitate, & qualitate, & loco statuitur, quia per motum tria hæc rerum genera comparentur, ut nihil cum antea album non esset, aut nigrum, aut omnino quale, item quantitatem perfectā non haberet, & in aliquo loco quiesceret, tale & tantum fieri possit, nisi per motum, qui tamen motū eiusdem generis cum eo, ad quod tendit, esse arbitratur, in tribus generibus nunc commemoratis cogitur eum statuere, perinde atque numerū in quātitate. quām rem Alpharabius probauit, motum in qualitate, qualitatem motā nominans, similiter motum in quantitate, quantitatem motam. Nec Auerroy sententia eiusmodi displicuit, qui ait, si potentia ad unamquamq; categoriā, & ad illam ipsam uia, diuersi ab ea generis non est, ut potentia & uia ad substantiam, in genere est substantię, uideri quoque id, quod medium est inter potentiam & actum, eiusdē generis, cuius actus est, esse, sed intēsione & remissione differre. Etenim ad calorē proficisci, quoquo modo calorem esse. Sed diuisit Auerroys sententiam, cum simpliciter sic prolata à uerò aliena uideretur. Quamobrem dixit, motum materiæ ratione in eo genere contineri, ad quod tendit, sed ratione formę, diuersum esse, & categoriam per se. quam distinctionem alij sic exprimunt, ut dicant formam fluentē, & fluxum formæ, ut forma fluēs, motus sit ratione materiæ, fluxus formę, motus ratione formæ, cum ratio motus, in fluxu posita sit. Cum igitur flueus forma à se quiescente genere differre non uideatur, motum in eo genere statuerūt, in quo ea est forma, ad quam pergit. Inquit autem Auerroys, quòd, cum omnes intentiones (sic eius interpres uertit) seu formæ, in habitus quiescentes, & mobiles diuidantur, omnes gentes in hoc conuenisse, quòd nominibus formas quiescentes expresserūt, uerbis eas, quæ sunt in motu: Veluti si dicamus calorem & calefacere, calorem formam quiescentē indicare: calefacere, eam, quæ in motu est. Auicēna in Categoriis formas tantū quiescentes posuit, itaque motum simpliciter ab illis exclusit, ea inquiens materiā esse motus, non autem motum in eis collocari: sed quid de hac re sentiendū sit, aliàs perquiram. Nunc satis est, id, quod dixi nosse, non tradi genus motus, quo cōtineatur, sed ea rerum genera exponi, quæ nisi per motum comparari non possunt.

» Κατ' οὐσίαν δ' οὐκ ἔστι κίνησις, διὰ τὸ μηδὲν εἶναι τῶν ὄντων οὐσίᾳ ἐναντίον· οὐδὲ δὴ τοῦ πρός τι·
» ἐνδέχεται γὰρ θατέρου μεταβάλλοντος, ἀληθεύεσθαι θάτερον, μηδὲν μεταβάλλον. ὥστε, κατὰ
» συμβεβηκὸς ἡ κίνησις αὐτῶν.

» In substantia autem motus non est, quòd eorum, quæ sunt, nihil substātiæ aduersetur. At neq; in eo, quod est ad aliquid. Fieri enim potest ut altero mutato, alterum » uerè dicatur, quanquam nihil mutatum. Ita eorum motus ex accidenti est.

Cur tribus duntaxat generibus motum tribuerit, exponit, causas commemorās, quare in substantia & aliis generibus esse non possit. Quemadmodum autem substantiæ nihil sit contrarium, in primo libro traditum est, cum principia esse contraria doceretur. Ideo nihil nunc afferā, disputatione Auerroys contra Alexādrum de eiusmodi contrarietate prætermissā. Quòd si motum in substantia esse quispiam contendat, quia priuatio & habitus in ea inueniantur, quæ ad contraria referri superius docuit, is eorum quę diximus meminisse debet, non omnem priuationem in cōtrariis poni, sed priuationem accidentium, quæ in subiecto actu inest. Priuationem autem substantiæ in materia esse tradidimus, quæ est sola potestate, ideóq; uerè priuationem esse, & non contrarium, nisi cōmuniori significatione, qua cōtraria pro priuantibus accipiuntur, ut in primo huius operis. Sed neque pugnantia causa est motus, quanquam sine ea esse non possit. Ideo Auerroys non necessariò; ad substātiam motum esse ait, quanquam pugnantiam in ea quispiam statuat: unde Alexandrum

reprehendit qui id sentiret, ob eamq; causam pugnantiam in elementis secundũ formas, non secundũ materiam statueret. Aristotelem autem ait Auerroys hac ratione sorrasse usum esse, ut uulgata. Nam rationem efficacem eam esse, quam antea tradidit, mutationẽ in substantia generarionem esse & interitum, atque hęc, motũ non esse, quoniam non ens non moueatur. Cum uerò motum in substantia esse neget, quia contrarium nullum habeat, alia de causa in his esse negat, quæ ad aliquid referuntur. Neque enim quòd conrrarus careant, causa esse potest, cum in caregoriis cõtrarietatem illis tribuerit. Causam igitur, cur in relatiuis motus non sit, esse inquit, quòd duo ea ipsa cum sint, ut dextrũ & sinistrũ, æquale & inæquale, dominus & seruus, uno eorum per mutationem aliquam existente, reliquum etiam non mutatum existit, ut si per aliqnam mutationẽ quispiã dominns fiat, & magnitudo aut numerus æqualis per additionẽ aut detractionẽ reddatur, alius cõtinuo seruus erit, aliáq; magnitudo aut numerus æqualis, nulla omnino in eis facta mutatione: quippe cum alterius mutatio sufficiat, ut alterum quoque, cum antea non esset, existat. Linea pedalis, æqualis est lineæ pedali: uni earum si semipedalem aliam adiicias, ambæ inæquales fient, cum una tantum fuerit mutata, lineæ semipedalis adiectione. Absque igitur motu hæc comparantur, quanquam non sine mutatione. Mutationem enim pro motu Aristoteles hoc in loco usurpauit. Nam mutatũ id dicitur, quod ex ęquali inæquale est factum. Cum autem hoc modo res einsmodi mutentur, motum in eis, seu ad ea per se non esse, inquit Aristoteles, sed ex accidẽti. quod bifariam potest intelligi. Aut enim ex accidenti est, quia cum duo, ut diximus, sint, unius mutatione reliqnum quodammodo mntatum dicatur. Aut, quod uerius esse existimo, ex accidenti in his est motus, qnoniam, cum oriuntur, ad aliquid aliud motus per se fit necesse est, ut ad quãtitatem, si æquale aliquid fiat, aut inæquale, ad qualitatem si simile, aut dissimile. Nã per se & ex accidenti, in his, ex quibus, & ad quę motus est, inesse, quemadmodũ in mouente & mobili antea traditum est, ut per se quidem ad albedinem: ad id, quod intelligitur, ex accidenti. Ad utrunq; igitur relatiuum motus est ex accidenti, sed ad unum, quia subiectum, in quo est, ad rem aliam moueatur, ut ad qualitatem, seu quantitatẽ, seu locum: ad aliud, absque subiecti, in quo oritur, motu.

„ οὐδὲ δὴ ποιοῦντος καὶ πάσχοντος, οὐδὲ παντὸς κινουμένου καὶ κινοῦντος, ὅτι οὐκ ἔστι κινήσεως κινήσις, οὐδὲ γενέσεως γένεσις, οὐδ' ὅλως μεταβολὴ μεταβολῆς.

„ Nec sanè eius est, quod facit, & patitur, nec ullius, quod moueatur, aut moueat. „ Motionis enim motus non est, nec generationis generatio, nec omnino mutatio- „ nis mutatio.

Ad facere & pati, seu ad effectionem & passionem motum non esse demonstratur, ita ut quod facit, aut patitur, è non faciente, aut non patiente faciens, aut patiẽs per motum fiat. Hoc enim intelligit, cùm ait, eius quod facit, & patitur, motum non esse. Alioquin notum est motum, aut mutationem utriusque esse, patientis quidem, ut eius quod mouetur, mornmq; excipit: faciẽtis, ut eins, qnod mouet. De qua re dictum est in tertio. Cum igitur dixit facientis & patiẽtis motum non esse, perinde est, ac si dixisset, ad facere & pati motum non esse, sed ut res dilucidior esset, ad faciens & patiens transtnlit sermonem. Similiter intelligendum est id, qnod addit, neq; ullius, quod mouetnr, aut mouet. Nihil enim ex eo, qnod non moueret, aut non moueretur, ad mouendum, seu ut moueatur, motione adducitur, ita ut ad motionẽ motio fit. Cur antem cum posuisset, id quod facit, & patitnr, adiecit, id, quod mouet, & id, quod mouetur, diuersa est sententia. Alexander additum putat, ut demonstratio fieret communior, quòd mouere latius pateat, quàm facere, & moueri, quàm pati. Simplicius Alexandri sententiam nõ probat, quippe qui absurdum iudicet, mouere & moueri summa genera in categoriis posita non esse, non item facere & pati, si his illa sunt communiora. Quare facere & pati communiora esse in primis censet, quàm mouere & moueri, siquidem ἠρεμίζειν, hoc est, ad statum ire, facere quoddã sit; neque tamẽ mouere aut moueri. Tum subiicit, facere & pati, ad mouere & moueri reducta esse, non ut ad communiora, sed quia uideatur, qui facientis & patientis motum esse statuit, ea ratione statuere, quatenus id mouet, hoc autem mouetur.

Quasi

Quasi igitur ἐκ τῆς ὑποθέσεως, mouentis & rei motæ motum non esse demonstrari. Ita Simplicius ab Alexandri sententia discedit, quæ certè probabilis est, & Aristotelis placitis consentanea. In primo enim de Generatione atq; interitu traditur, mouens & motũ latius patere, quàm faciens & patiens, quòd hæc ad qualitates duntaxat patibiles pertineãt, illa, etiam ad locum, & alias formas. Nec ratio Simplicij de categoriis officit. Nam quæ in illis traduntur, crasso quodã modo & τύπῳ traduntur, nõ exquisitè, ut in Physicis. Præterea fieri potest, ut facere & pati latius ibi, quàm in Physicis usurpauerit. Illud potius Alexandri sententiam labefactat, quòd non solum de mouentibus, & his quæ mouentur, Aristoteles loqui uideatur, sed de his etiam, quæ alias efficiunt mutationes, quæ non sunt motus, ut de generantibus, & omnino de rebus, quæ mutant, & quæ mutantur. Nanque in probatione dicitur, motionis motionẽ non esse, neque generationis generationem, neque omnino mutationis mutationem. quasi sumpsisset, neq; mouentis, aut eius, quod mouetur, neque generãtis, aut eius, quod generatur, neq; omnino mutantis, aut eius quod mutatur, motũ non esse. quod si sumpsit, certè per id, quod facit, & quod patitur, id etiã quod generat, & quod generationi subiicitur, & omnino id, quod mutat, & id quod mutatur, intellexit. nã id, quod mouet, & id, quod mouetur, proprie accepisse, ut ad uerũ motũ pertinẽt à mutatione distinctũ, credendũ est. Ita id, quod facit, & quod patitur cõmuniora erunt, quàm id, quod mouet, & quod mouetur. Hoc autẽ apud Aristotelem sæpe legitur, qui id, quod generat, & quocunq; mouet motu, sed potissimũ id, quod generat, τὸ ποιοῦν, hoc est faciens nominat. Hanc expositionem subodoratus uisus est Auerroys. per effectionem (inquit) intelligit id, quod est commune effectioni facientis, seu uerum motũ, seu aliquam mutationẽ, quæ nõ sit motus, effecerit: similiter per passionẽ, & ideo induxit, neque motoris aut moti. quasi dixisset effectionẽ & passionem motũ nõ habere, neq; motoris & moti, neq; generati & generãtis, neque omnino mutãtis & mutati. Hæc Auerroys. Aristotelis igitur sententia uidetur esse, nihil omnino quod mutat, aut mutatur, seu faciat, seu moueat, seu patiatur, seu moueatur, è nõ tali, tale motu fieri, siquidem ad motum motus non sit, neq; omnino ad mutationem. Sed huic expositioni hoc officit, quòd non ait, neque generationis & omnino mutationis est motus, sed, neque generationis est generatio, neque mutationis mutatio, cum tamen non sumpsisset, generationem, seu mutationẽ non esse eius, quod facit & patitur, sed potius motũ non esse. nisi dicamus dictum fuisse, nec generationis generationẽ esse, nec mutationis mutationẽ, non autem generationis & mutationis motũ non esse, quòd probabilius sit & minus absurdum, generationis generationẽ esse, & mutationis mutationẽ, quàm motũ, ut post explicabitur: ideo, si generationis nõ sit generatio, neq; mutationis mutatio, motũ etiã nõ esse, potissimum cum motus, mutatio sit quædam. Atq; hæc satis de hoc loco ambiguo.

πρῶτον μὲν γὰρ διχῶς ἐνδέχεται κινήσεως εἶναι κίνησιν, ἢ ὡς ὑποκειμένου, οἷον ἄνθρωπος κινεῖται, ὅτι ἐκ λευκοῦ εἰς μέλαν μεταβάλλει. ἆρά γε οὕτω καὶ ἡ κίνησις ἢ θερμαίνεται, ἢ ψύχεται, ἢ τόπον μεταλλάττει, ἢ αὐξάνεται, ἢ φθίνει; τοῦτο δὲ ἀδύνατον. οὐ γὰρ τῶν ὑποκειμένων τι ἐστὶν ἡ μεταβολή, ἢ τῷ ἕτερόν τι ὑποκείμενον ἐκ μεταβολῆς μεταβάλλειν εἰς ἕτερον εἶδος, οἷον ἄνθρωπος ἐκ νόσου εἰς ὑγίειαν. ἀλλ' οὐδὲ τοῦτο δυνατὸν, πλὴν κατὰ συμβεβηκός. αὕτη γὰρ ἡ κίνησις ἐξ ἄλλου εἴδους, εἰς ἄλλο ἐστὶ μεταβολή, καὶ ἡ γένεσις δὲ καὶ ἡ φθορὰ ὡσαύτως, πλὴν, αἱ μὲν εἰς ἀντικείμενα ὡδί, ἡ δὲ κίνησις, οὐχ ὁμοίως. ἅμα οὖν μεταβάλλει ἐξ ὑγιείας εἰς νόσον, καὶ ἐξ αὐτῆς ταύτης τῆς μεταβολῆς εἰς ἄλλην. δῆλον δ' ὅτι ὅταν νοσήσῃ, μεταβεβληκὸς ἔσται εἰς ὁποιανοῦν. ἐνδέχεται γὰρ ἠρεμεῖν, καὶ ἔτι εἰς μὴ τὴν τυχοῦσαν ἀεί, κἀκείνη ἔκ τινος εἴς τι ἕτερον. ὥστε καὶ ἡ ἀντικειμένη ἔσται ἡ ὑγίανσις, ἀλλὰ τῷ συμβεβηκέναι. οἷον, εἰ ἐξ ἀναμνήσεως εἰς λήθην μεταβάλλει, ὅτι ᾧ ὑπάρχει, ἐκεῖνο μεταβάλλει, ὁτὲ μὲν, εἰς ἐπιστήμην, ὁτὲ δὲ, εἰς ὑγίειαν.

Primũ enim bifariã contingit motionis esse motionẽ. Aut ut subiecti, ueluti homo mouetur, quòd ex albo in nigrũ mutetur. Num igitur & motus aut calefit, aut refrigeratur, aut locum mutat, aut augescit, aut imminuitur? At hoc esse nõ potest, quippe cum eorũ, quę subiecta sunt, mutatio nullum sit. Aut quòd subiectum aliud quidpiam è mutatione in aliam speciem mutetur, ueluti homo è morbo in sanitatẽ. At ne hoc quidem potest fieri, nisi ex accidenti: Nam ipse motus ex alia specie in a-

liam mutatio est: itémque ortus & interitus eodem modo, quanquam hoc intersit, quòd hæ mutationes in opposita suor hoc modo, motus uerò, alio. Simul igitur ex sanitate in ægritudinem, & ex hac ipsa mutatione in aliam mutatur. Constat autem cum ægrotauerit, fore, ut mutatum sit in quamuis, quiescere nanque non potest, & insuper non in quamuis semper, illáque ex aliquo in aliquid aliud. quare sanatio, quæ opposita est, erit, sed ex accidēti: ut si ex recordatione in obliuionem mutetur, quoniam cui inest, illud mutatur, interdū quidem in scientiam, interdū in sanitatē.

Motionis motionem non esse demonstrare aggreditur. Et quia bifariam intelligi poterat, motionis motionē non esse, aut ut subiecti, aut ut eius, ad quod, & ex quo est motus, hac prima ratione utrunque modum refellit. Ac primum quidem monstrat, motionem motionis subiectum non esse, quomodo homo eius motionis, qua calefit aut augescit, subiectum est. Tum monstrat, motionē non esse motionis, quia motio sit ad motionem, motionísq; terminus, motio sit, ut nihil moueri possit, nisi alio motu antea moueatur, ex quo in hunc perueniat. Prior pars intellectu facilis est, altera obscuritatibus multis inuoluta, ut ob eam causam existimem à Themistio in Paraphrasi rationem hāc totam prætermissam, aut quòd fortasse in omnibus exemplaribus non legeretur. Inquit igitur motum, subiectū motus esse non posse, ita ut uel calefiat, uel refrigeretur, uel loco moueatur, uel augeatur, uel diminuatur, cum subiecti rationem, motus aut omnino mutatio non habeat, quippe quę insit in subiecto. sed hoc apertius est, quàm ut demonstrationem requirat: neq; aliquē scorsus communis & intelligentiæ adeo expertem fuisse unquam, aut fore existimo, in cuius mentem uenire hoc possit, aut uenerit, cum notum sit, substantiam id esse, quod motionibus cietur, non qualitatem aut quantitatem, ne dum ipsum motum, cum ex his quodammodo sit, quæ inter se conferuntur, quæ exiguam debilemq; habent essentiam, quę cogitatione apprehendi uix potest, quanquam motus in sensilibus communibus numeretur. Ad aliam igitur rationis partem pergamus. Non potest, inquit, fieri, ut motionis motio sit, in hunc sensum, ut non ipsa motio, sed aliud quidpiā subiectū è mutatione in aliam speciem, subaudi mutationis, mutetur, quomodo hominē ex morbo in sanitatē mutari intuemur. Quòd si aliquid ex una mutatione in aliam mutari, interdū uideatur, hoc est ex accidēti, quomodo, ut inferius dicitur, cum ex recordatione in obliuionem muratur. de quo post dicam. Non posse autem subiectum aliquod ex una mutatione in aliā sic mutari monstrat, sumendo, motum mutationem esse ex una specie in aliam, quomodo calefactio ex frigore in calorem motus est, & sanatio, ex morbo in sanitatem, siquidem motus est inter cōtraria aut media, quæ & ipsa contrariorum habent rationem. Hoc uerò non motus solius proprium esse inquit, sed earum etiam mutationum, quæ non sunt motus, ueluti generationis & interitus. cum hæ quoque ex uno sint in aliud, ut generatio ex non ente in eos, interitus ex ente in non ens. Differre duntaxat has mutationes à motu, quòd illę fiot inter contradictoria, ut ens & non ens, motus inter ea, quę aliam habent oppositionem, uidelicet contrariam. Hoc, quod antea traditum est, & in progressu quoque repetetur, sumpto, infert, si motionis eo modo, ut dictū est, motio sit, aliquid simul ex sanitate in ægritudinem, & ex hac ipsa mutatione in aliam mutari, uidelicet in eam, ad quam est motio. Nam quemadmodum, cum aliquid calefit, mouetur ad calorem, ita cum ex motione una ad aliam mouetur, ad id primum mouetur, quod motionis terminus est, qua ad motionem mouetur, tū uero etiam ad ipsam motionem. Itaque si ex ægrotatione ad aliam mutationem quidpiam mouetur, ad ægritudinem primum, quæ ægrotationis terminus est, mouetur, eóq; ipso tempore ad illam aliam mutationem, in quam similiter ægrotatio desinit. Cum igitur (inquit) ægrotauerit, mutatum erit in quamuis, subaudi, mutationem: nanque mutatum erit in eam, ad quam ex ægrotatione mouebatur, cum iam ægrotatio desierit: quiescere enim potest, hoc est, desinere moueri ægrotationis motu, quod quidem fit, cum actu ægrotat, & ægritudine laborat. Igitur ad ægritudinē & in aliam mutationem simul erit mutatum, atque æger simul erit, & alia mutatione mutabitur. Non in quamuis autem (inquit) semper mutatum erit, neque mutabitur,

rur. Etenim in oppositã mutatũ erit. ut enim cum ex aliquo aliquid mouetur, ut ex frigido, non in quoduis mutatur, sed in oppositum, ita si è mutatione in aliam mutetur, in oppositam mutabitur: quamobrem quod ad ægritudinẽ ægrotatione mutatum est, ad sanationem quoque ægrotationi oppositam erit mutatum. Atque hęc sanatio ex aliquo est in aliud, uidelicet ex ægritudine ad sanitatem. Hoc autem esse non potest, ut ad ægritudinem simul & sanationem mutatum sit. Nam cum sanatio motus sit ex ægritudine, idẽ ægrotus esset, & simul ex ægritudine moueretur. quod nequaquam fieri potest, ut postea monstrabitur. Atque hoc quidem incommodum esse existimo, ad quod ratio hæc potissimum ducit. quanquã Simplicius aliter censeat. Nam ad tria incõmoda rationem ducere arbitratur. Primũ est, ad plura simul & differentia aliquid moueri. Alterũ, in pluribus simul quiescere. Tertiũ est, non ad plura tantum simul moueri, & in pluribus quiescere, sed ad contraria, & in contrariis, quod omnino absurdum est. Prima duo incommoda exponi in uerbis illis inquit: Simul igitur ex sanitate in ægritudinem, & ex hac ipsa mutatione in aliam mutatur. Constat autem cum ægrotauerit, mutatum erit in quamuis, &c. Tertium incommodum in uerbis sequentibus, cum dicitur: Et nõ in quamuis semper, & illa ex aliquo in aliud, quare opposita erit sanatio. Ita autem concludi eiusmodi incommoda arbitratur: Quod (inquit) mouetur ex una motione ad aliam, mouetur simul ea motione, ex qua mouetur, & ea, ad quam mouetur: utriusq; enim aliquid habet, quamdiu mutatur, quomodo id, quod ex nigro in album mutatur, quamdiu mutatur, aliquid nigredinis habet, & aliquid albedinis, quare simul ad motionum earum terminos mouebitur. Simul igitur etiam in eis quiescet. Cum autem mutetur non in quamlibet motionem, sed in oppositam, ad opposita mouebitur, & in oppositis quiescet. Hoc modo Simplicius hanc rationem censet concludi. sed quęcunque tandem incõmoda infestantur, concedit Aristoteles, ex accidẽti mutari aliquid posse ex motione in motionẽ, quomodo ex accidenti ex recordatione in obliuionẽ homo mutatur, quoniã accidit, ut is, qui recordatur, & per recordationẽ ad scientiã mutatur, ad obliuionẽ seu ignorantiã mutetur. Mutaretur autẽ per se ex recordatione ad obliuionẽ, si tũ, cũ recordatur, ad obliuionẽ mutaretur. quod fieri nõ potest. Ex accidenti etiã ex ægrotatione ad sanationem mouetur, si tum cum ægrotauit, sanatio incipiat: accidit nanq; ut sanatio incipiat, cum ægrotatio desinit. Alio modo ex accidenti motionem motionis esse, inferius dicetur, ut si qui sanatur, currat, uel discat, sed tum motionis motio, ut subiecti uidetur esse, quemadmodum in eo loco exponam. Aduertendum autem est, seu recordationem, seu obliuionem motionem esse, ut in libro de Memoria & recordatione traditur.

Ετι δὲ εἰς ἄπειρον βαδιεῖται, εἰ ἔσται μεταβολῆς μεταβολή, καὶ γενέσεως γένεσις· ἀνάγκη δὴ καὶ τὴν προτέραν, εἰ ἡ ὑστέρα ἔσται. οἷον, εἰ ἡ ἁπλῆ γένεσις ἐγίνετό ποτε, καὶ τὸ γινόμενον ἐγίνετο· ὥστε οὔπω ἦν τι γιγνόμενον ἁπλῶς, ἀλλά τι γιγνόμενον καὶ γινόμενον ἤδη, καὶ πάλιν τοῦτ' ἐγίνετό ποτε, ὥστε οὐκ ἦν πω τότε γινόμενον. ἐπεὶ δὲ τῶν ἀπείρων οὐκ ἔστι τι πρῶτον, οὐκ ἔσται τὸ πρῶτον, ὥστ' οὐδὲ τὸ ἐχόμενον, οὔτε γίνεσθαι οὖν, οὔτε κινεῖσθαι οἷόν τε, οὔτε μεταβάλλειν οὐδέν.

Insuper si mutationis erit mutatio, & generationis generatio, in infinitum res progredietur: necesse est autem & priorem esse, si posterior erit, ut si generatio simplex aliquando orta est, & id, quod fit, factum est. quare quod fit simpliciter, nondum erat, sed aliquid quod fit iam, & fit. Et rursus hoc interdum factum est. quare nondum erat id, quod fit. quoniam autem eorum, quæ infinita sunt, nihil est primum, primum non erit. quamobrem nec quod hæret. Neque igitur generari, neque moueri, neque mutari aliquid potest.

Si quod de generatione particulatim in hac ratione dicitur, tam perspicuè, ut tota ipsa ratio, traditum esset, mihi aliisque interpretibus omnibus minor in eo exponendo labor subeundus fuisset, & his qui Aristotelem obscuritatis calumniantur, non parua calumniandi occasio adimeretur. Est autem tanta in uerbis eiusmodi obscuritas, ut cum, præter uim illatam, nullum habeant sensum, deprauatum omnino locum esse existimem. Cuius rei fidem facit uaria lectio, quæ in uariis exemplaribus inuenta est, ut apud Simplicium legitur, qui Alexandrũ & Aspasium aliter

legisse, quàm communia habeant exemplaria, testatur. De qua uaria lectione post dicam. Nunc rationem exponam, & quæ sit eorum uerborum intelligentia, conabor aperire. Docet igitur generationis generationem non esse, neque omnino mutationis mutationem. quare communior est ratio hæc, quàm prior, quæ ad solū motum pertinebat, cum ex contrarietate terminorum motus duceretur. Ad id autē ducit incommodum, quòd in generationibus & mutationibus in infinitum erit progressio: atque ita consequetur, ut nihil generari, aut mutari queat, cum infinitorū nihil sit primum, atque ubi primum non est, ne secundum quidem, aut tertium, & omnino ea, quæ consequuntur, esse possint. Porrò in infinitum rem progredi, manifestum est, quòd cuiuscunque generationis eadem sit ratio, ideo si unius generatio est, huius quoque, qua illa est, alia erit, & illius alia, atque ita infinitè. quæ ita inter se erunt affectæ, ut si posterior sit, priorem quoq; esse oporteat. Quod in his uerbis declarat, quæ maxima obscuritate diximus cōtineri. Cuius declarationis hic est sensus: Si simplex generatio genita est, id cuius esse, est fieri, genitū est, generatio enim tum est, cum fit. Id igitur, quod fit, genitum est, atque ita planè nondum est, sed gignitur, tumq; est generatio, qua gignitur. de qua rursus quæstio est, an fuerit genita, cum eadem ipsius, quę prioris, ratio sit. Si igitur interdum genita est, tum cum gigneretur, planè non erat, sed alia quædam generatio, qua gignebatur. atque ita in infinitum. Cum autem infinitarum generationum prima esse nōqueat, nec ea quæ sequitur, quæque per illam est, esse poterit, ita nulla erit generatio, nihilque omnino generabitur. Hæc horum uerborum sententia uidetur. ut si (inquit) simplex generatio interdum orta est, id, quod fit, hoc est, id cuius esse, est fieri, & nunquam est, nisi dum fit, genitum est. Quare quod fit simpliciter, hoc est, ipsa simplex generatio, quæ ponitur simpliciter fieri, nōdum erat, tum subaudi cum fieret. neque enim res planè sunt, cum fiunt, sed aliquid, quod fit iam & fit, hoc est, tum tantum fiebat, erátque generatio per quam fiebat, & rursus hoc, id est generatio hæc, per quam illa fiebat, interdū genita est, quare id quod fit, hoc est, generatio hæc, cum fieret, nondum erat. Alexander hunc locum ita legit. ut si simplex generatio interdum genita est, id, quod fit, genitū est, quare nondū iam erat, hoc est, ut ipse exponit, cū nondum esset, erat. gigni enim nō poterat, nisi adesset generatio, qua gigneretur. Absurdum autem est, ut quidpiam sit, antequā sit. Quod sequitur, ἀλλὰ γινόμενον, quod in quibusdam exemplaribus Alexandrum legisse testatur Simplicius, esse inquit incōmodi ἀντιστροφὴν, uidelicet generationē, quæ iam est, adhuc fieri. Aliā etiam lectionē ab Alexādro positā inquit Simplicius, quę sic habet. quare nondū erat, quod fit simpliciter, sed aliquid iam quod fit. Sed plus insisto in hoc loco, quàm par sit: nam cum eum post magnum susceptū laborē intellexerimus, non magnum certè lucrum fecerimus, quandoquidem doctrinam exiguam in se habet, ut fortasse omitti præstitisset, quam absq; fructu tantum laboris tot interpretes impendere. qua in re Themistius sapere nisus est, qui sola ratione simplici contentus, hunc totum locum prętериit. Quod autē attinet ad rationē, eius fortasse efficacitas nulla esse uideri possit, ut quę progressionē in infinitū in generationibus tollat, quā (ut ait Simplicius) Aristoteles multis modis confirmauit, cū & eam esse doceat, & causas eius omnes in libris de Generatione atq; interitu inuestiget. Infinitū præterea, quod in fluxu positū est, euertit, quod tamen in tertio huius operis concessum est. Sed de tota hac re aliàs copiosius disseram, & quæcunq; labefactare rationē hāc uidentur, primū cōmemorabo, deinde diluere enitar. Nunc rationem efficacem esse, ideo affirmo, quòd de generatione sit, & mutatione, quorum esse est fieri, ut si generatio gignatur, generationem qua gignitur, simul cum ea esse necesse sit, ob eamq; causam, si prior nō sit, nec ea esse possit, quæ sequitur. Res aliæ generatiles, tum non sunt cum fiunt, sed postquam genitæ sunt, ideo rebus, à quibus genitæ sunt, & generatione ipsa, cessantibus & pereuntibus, in rerum sunt uniuersitate. Ita infinitorum, quorum esse est fieri, posteriúsq; est per prius, si primum non sit, ne id quidem est, quod sequitur: reliquorū infinitorū non est necesse. Auerroys notauit ante mutationē per se nō esse mutationē, sed ex accidenti, quòd motum æternum esse necesse sit, qui efficiat, ut ante omnē

motum

motum sit motus. Hanc autē distinctionem neotericos nō animaduertisse, ideo existimasse, si homo semper generetur, primúsq; homo nō sit, postremū etiam non esse. quod ita non habet. primum enim esse, uidelicet solem & intelligentiam agentem, hominem uerò ab homine in infinitum generari, uerum esse ex accidenti, nō per se. quæ Auerroys doctrina, utrum cum uero cōsentiat, an potius ab eodem absit, tum cum hanc rationem exagitabo, expendam.

Ἔτι τῆς αὐτῆς κίνησις ἡ ἐναντία, καὶ ἔτι ἠρέμησις, καὶ γένεσις καὶ φθορά. ὥστε τὸ γινόμενον ὅταν γίνηται γινόμενον, τότε φθείρεται. οὔτε γὰρ εὐθὺς γινόμενον, οὔθ᾽ ὕστερον, εἶναι γὰρ δεῖ τὸ φθειρόμενον.

Preterea eiusdē rei motus cōtrarius est, & quies, item generatio & interitus. quare id, quod oritur, tum cum oritur, interit. Nec enim ut primum oritur, nec post: nā esse oportet id, quod interit.

Hac ratione idē, quod antea, demōstratur, uidelicet generationis generationē nō esse, neq; omnino mutationis mutationē. Ea autē ad id incōmodum ducit, quòd id, quod gignitur, tū interibit cū gignitur. quod omnino fieri nō potest, cum generatio & interitus mutationes sint cōtrariæ, quæ simul in eodē esse nō possunt. Id uerò cōsequi demōstrat ex eius, quod gignitur, natura, quę eiusmodi est, ut ad interitū quoque perducatur, ut in primo de Cęlo ostēsum est. quàobrem sumit generationem & interitum & omnino motus cōtrarios, atq; etiam quietē aduersam rei eiusdem esse, ut nihil motu uno moueri possit, quod etiā cōtrario non possit, aut quiete aduersa quiescere, quanquā nō simul: nihil itē generari, quod interdū nō intereat. Hoc cum ita habeat, si generatio gignitur, necesse est, inquit, ut tū cū gignitur, intereat. nā cū primū generari incipit, interire nō potest, nec cū generatio desiit: neutro enim horū tēporū generatio est, ut quæ tantū sit, cū fit. Cū autē aliud tēpus nō relinquatur, nisi id, in quo fit, in eo profectò interibit, aut certè aliquid gignetur, quod nō peribit, cuius cōtrarium positū est. Videtur uerò & de motu, & quiete aduersa demonstrari idē posse. Nā si motionis cuiuspiā sit motio, cōtraria quoq;, aut quies aduersa, motionis eiusdē erit. Quę cū eius motionis, cuius motionē esse statuimus, initio aut in fine esse nō possit, quòd tum aût nondū illa sit, aut nō amplius, certè in ipsa erit ad motionē motione, aut in eo, in quo efficitur, tēpore. quare cōtrarię motiones, aut motio & quies aduersa simul erūt, uel motionib⁹ cōtrariis, seu motione & sibi opposita quiete, idē cieri nō poterit. quod tamē est positū. Sed fortasse ad motū ratio hęc accōmodati nō potest, nisi ut eius, quaten⁹ subiectū est, motū nō esse demōstratur. Quod enī cōtrariis motionib⁹ cieri potest, subiectū est motus, nō terminus aliquis. Quæ Simplicius de generatione disputat, quæ, ꝙ fit, cū antea nō esset, generari uidetur, aliàs excutiā, totūq; hūc locū de mutatione mutationis, & motionis motione expēdam.

Ἔτι δεῖ ὕλην ὑπεῖναι καὶ τῷ γινομένῳ καὶ τῷ μεταβάλλοντι. τίς οὖν ἔσται; ὥσπερ τὸ ἀλλοιωτὸν ἢ σῶμα ἢ ψυχή, οὕτω δὴ τὸ γινόμενον, κίνησις ἢ γένεσις. καὶ πάλιν τι εἰς ὃ κινοῦνται. δεῖ γὰρ εἶναί τι τὴν τοῦδε ἐκ τοῦδε εἰς τόδε κίνησιν, καὶ μὴ κίνησιν ἢ γένεσιν. ἅμα δὲ καὶ πῶς ἔσται; οὐ γὰρ ἔσται μάθησις, ἡ τῆς μαθήσεως γένεσις· ὥστε οὐδὲ γενέσεως γένεσις, οὐδὲ τὶς τινός. ἔτι εἰ τρία εἴδη κινήσεώς ἐστι, τούτων τινὰ ἀνάγκη εἶναι τὴν ὑποκειμένην φύσιν, καὶ εἰς ἃ κινοῦνται. οἷον, ἀνάγκη τὴν φορὰν ἀλλοιοῦσθαι ἢ φέρεσθαι.

Oportet etiā ei, quod gignitur & mutatur, materiā subesse. quæ igitur erit? ueluti alterabile, aut corpus est, aut anima. Ita igitur quod fit, motus aut generatio. Et rursus aliquid, ad quod mouētur. In huius enim ex hoc ad hoc motione, aliquid oportet esse, & nō motū, aut generationē. quo etiā tandē pacto erit? non enim generatio disciplinę erit disciplina, quare nec generationis generatio, nec alicuius aliqua. Preterea si tres sunt motionis species, harum aliquam necesse est esse subiectam naturā, & ea, ad quæ mouentur, ut ex necessitate lationem alterari aut ferri.

Tres alię sunt rationes, quæ non solum generationis generationem non esse demonstrant, sed nec omnino mutationis mutationem, seu motionis motionē. Sed uidentur mōstrare motionem motionis, & generationē generationis nō esse, ut subiecti, quod iam pro cōperto fuit derelictum: ideo non eiusdē ordinis hæ rationes sunt, atque superiores, quibus ostensum est motionem non esse motionis, aut generationē generationis, ut eius ad quod. Prima igitur ratio ex eo cōcluditur, quòd in omni:

GG iij

ad finistrum, aut è situ in situm, ut ex accubitu in sessionem, aut è tempore in tempus, ut è præterito io futurum, ex anoo in annum, aut in habitu, ut ex ouditate ad uestitum, atque ita io aliis quoque generibus motum esse aliquis cooteodat, in eiusmodi mutatiooibus id, quod mutatur, nihil affiei cum Simplicio dicimus, proinde in oumeto motuum positas oon esse, oec motum his generibus coocessum, ut aliis, quorum mutatione id, quod mutatur, aliter atque aliter afficitur. De qua re, quia loogiorem requirit disputatiooem, aliàs ut dixi antea, diligeotius inquiram.

Ἡ μὲν οὖν κατὰ τὸ ποιὸν κίνησις, ἀλλοίωσις ἔστω. τοῦτο γὰρ ἐπέζευκται κοινὸν ὄνομα. λέγω δὲ τὸ ποιὸν, οὐ τὸ ἐν τῇ οὐσίᾳ, καὶ γὰρ ἡ διαφορὰ, ποιὸν, ἀλλὰ τὸ παθητικὸν, καθ' ὃ λέγεται πάσχειν, ἢ ἀπαθὲς εἶναι. ἡ δὲ κατὰ τὸ ποσὸν, τὸ μὲν κοινὸν ἀνώνυμον, καθ' ἑκάτερον δὲ, αὔξησις καὶ φθίσις· ἡ μὲν εἰς τὸ τέλειον μέγεθος, αὔξησις, ἡ δ' ἐκ τούτου, φθίσις, ἡ δὲ κατὰ τόπον, καὶ τὸ ἴδιον καὶ τὸ κοινὸν, ἀνώνυμος. ἔστω δὲ φορὰ καλουμένη τὸ κοινόν. καί τοι λέγεταί γε φέρεσθαι ταῦτα μόνα κυρίως, ὅταν μὴ ἐπ' αὐτοῖς ᾖ τὸ στῆναι τοῖς μεταβάλλουσι τὸν τόπον, καὶ ὅσα αὐτὰ μὴ ἑαυτὰ κινεῖ κατὰ τόπον.

Is igitur motus, qui est in qualitate, sit ἀλλοίωσις, hoc est alteratio. Hoc enim cōmooe nomen coniunctim inditum est. Dico autem qualitatem, nō eam quæ io substantia, (nam & differentia qualitas est) sed patibilem, ex qua pati, aut impatibile esse aliquid dicitur. Is autem, qui est in quantitate, communis quidem nomen nō habet, uttiusque uero αὔξησις καὶ φθίσις, hoc est, accretio & imminutio. quorū is qui ad perfectam est magnitudinem, accretio, qui uerò ex hac, imminutio. Qui autem est in loco, & proprius & cōmunis, nomine destituitur. quod uero cōmune est, φορὰ, hoc est latio nominetur, quanquam ea sola proprie dicuntur ferri, in quorum potestate non est, ut cum locum mutaot, insistant, & quæcūq; seipsa locō ooo moueot.

In oominibus, quæ ab Aristotele hic traduntur, trium commemoratorum generum motiones discrepaot, quippe cum (ut patet) in qualitate commune quidem nomeo motibus omnibus, qui in ea fiunt, cooiunctim inditū sit, seu ex cōtrario perfectiori ad minus perfectum & ueluti priuatiooem proficiscaotur, seu ex hoc ad illud, cuius contrarium in quantitate euenit, cum eius motibus commune nomē positum noo sit, species autem nomen acceperint, qua io re locus tam ab ipsa quantitate, quàm à qualitate discrepat, cum in eo oec commuoe, nec specierū (si species liceat oominare) proprium aliquod habeatur. Motum autem in loco, φορὰν nominat, quod uocabulum his tantum propriè conueoit, quæ oaturaliter feruntur, nec cum mouentur in sua habeot potestate, ut quiescant, qualis grauium & leuium est motus. Hæc eoim non se mouent, sic, ut cum uoluot moueri incipiant, & cum uolunt, desinant. Quod attinet ad alterationem, propriè illam Aristoteles accipit, non communiter ut Plato, qui etiam ad geoerationem & interitum accōmodauit. Fieri uero inquit in qualitate patibili, quod quidem ounc simpliciter traditum, in septimo huius operis longa oratione demōstrabit: omnésque alias qualitatis species ab alteratione remouebit: nunc qualitatem in substantia tantum seiungit, cuius mutatio, generatio potius est, quàm alteratio, cum qualitas substantiæ, sit differentia, à qoa res, ot sit, accipit. Nec uero simpliciter qualitas differentia est, sed qualitas (ut sic dicam) esseotialis, uel ut Græci dicunt, οὐσιώδης. Proinde sine rei interitu sepatari non potest: eadémque, cum accedit, essentiam rei constituit.

Ἡ δ' ἐν τῷ αὐτῷ εἴδει μεταβολὴ ἐπὶ τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον, ἀλλοίωσίς ἐστι. ἢ γὰρ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον κίνησις, ἢ ἁπλῶς, ἢ πῇ. ἐπὶ μὲν γὰρ τὸ ἧττον ἰοῦσα, εἰς τοὐναντίον λεχθήσεται μεταβάλλειν. ἐπὶ δὲ τὸ μᾶλλον, ὡς ἐκ τοῦ ἐναντίου εἰς αὐτό. διαφέρει γὰρ οὐδὲν πῇ μεταβάλλειν, ἢ ἁπλῶς. πλὴν πῇ δεήσει τὰ ἐναντία ὑπάρχειν. τὸ δὲ μᾶλλον καὶ ἧττόν ἐστι, τὸ πλέον ἢ ἔλαττον τοῦ ἐναντίου ἐνυπάρχειν, καὶ μή. ὅτι μὲν οὖν αὗται τρεῖς μόναι κινήσεις εἰσὶν, ἐκ τούτων δῆλον.

Mutatio autem, quæ in eadem specie ad magis est, & mious, alteratio est. Qui enim è contrario in contrarium est motus, aut omninò est, aut aliqoa ex parte. Ad minus quidem proficisceos, in cootrarium dicetur mutari: ad magis autem, ut ex cōtrario in ipsum. Nihil enim interest, aliqua ex parte, an omnioo mutari, nisi quod contraria, aliqua ex parte esse oportebit. Magis autem & minus esse, est cōtrarij plus aut minus inesse, & nō ioesse. Hos igitur tres motus tantum esse, ex his perspicuū est.

Quoniam motus omnes, quos tradidit, seu in quātitate, seu io qualitate, seu in

loco, è specie una in aliam esse uidebantur, quippe qui è contrario in contrariũ fiant, alij autem quidam inuenirentur, qui in eadem essent specie, ut qui sunt è minus calido, aut albo, ad magis calidum aut album, uel è magis tali, ad minus tale, adiũcẽdũ esse censuit, ad quod motus genus hi pertinerẽt. Itaq; alterationes esse inquit, eósque fieri è contrario in contrarium, non simpliciter, sed aliqua ex parte. Motum enim è contrario in contrarium duobus modis esse, aut simpliciter, cuiusmodi est, qui inter contraria simpliciter est, qualia sunt calidum & frigidum: aut aliqua ex parte, cum eius termini aliqua ex parte sunt cõtrarij, ut magis calidum & minus calidum. Magis enim calido minus calidum aduersatur, quatenus quod minus calidum est, frigoris aliquid admistum habet. Itaque motum eum, qui ex magis calido ad minus calidum est, in contrarium esse, qui autem ex minus calido ad magis, esse ex contrario in calidum. Porrò mutationes, quæ sunt simpliciter, omninóque, & quæ aliqua ex parte, inter se ait non differre, quòd (uidelicet) ad motionis attinet rationem. Solum autem dissidere, quòd in mutatione, quæ ex parte est, contraria sint ex parte, in ea quæ est simpliciter, simpliciter. Cum autem sumpsisset, magis & minus aduersari, qua ratione aduersentur subiicit, inquiens magis & minus dici, quòd contrarij plus, aut minus insit, aut non insit. Ex quo intelligimus, minus calidum id esse, quod frigori admistum est, & quò minus fuerit calidum, eò magis frigori admisceri. Ideo illi aduersari, quod magis est calidum, in quo minus inest frigoris. De qua re aliàs disseremus. Nunc id monendum est, motum ex eo, quod magis est, ad id quod minus, alterationem esse, ex eorum tantum pugnantia Aristotelem docuisse, quòd magis & minus in sola insint qualitate, cuius motus est alteratio. Ideo ratio concludit, quanquam contraria in aliis etiam insint generibus, aliíque motus è contrario in contrarium progrediantur. Colligit tandem Aristoteles, tres solos esse motus, uidelicet eũ, qui est in quantitate, & eum qui in qualitate, & eum qui in loco, ut eos ex his, in quibus fiunt, generibus distinctos esse intelligamus.

Ἀκίνητον δ' ἐστὶ τό, τε ὅλως ἀδύνατον κινηθῆναι, ὥσπερ ὁ ψόφος ἀόρατος, καὶ τὸ ἐν πολλῷ χρόνῳ μόλις κινούμενον, ἢ τὸ βραδέως ἀρχόμενον, ὃ λέγεται δυσκίνητον, καὶ τὸ πεφυκὸς μὲν κινεῖσθαι καὶ δυνάμενον, μὴ κινούμενον δὲ τότε, ὅτε πέφυκε, καὶ οὗ καὶ ὥς, ὅπερ ἠρεμεῖν καλῶ τῶν ἀκινήτων μόνον. ἐναντίον γὰρ ἠρεμία κινήσει, ὥστε στέρησις ἂν εἴη τοῦ δεκτικοῦ. τί μὲν οὖν ἐστι κίνησις καὶ τί ἠρεμία, καὶ πόσαι μεταβολαί, καὶ ποῖαι κινήσεις, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων.

Immobile autem est, tum quod omnino moueri non potest, ut sonus inuisilis, tum quod multo tempore uix mouetur, aut quod tardè incipit, quod difficulter mobile dicitur, tum quod moueri aptum est & potest, tunc autem cum aptum est, & ubi & quemadmodum non mouetur, quod quidem solum inter immobilia ἠρεμεῖν, hoc est, quiescere nomino. Nam quies motui cõtraria est. Quare priuatio eius erit, quod accipere aptum est. Quid igitur motus est, & quid quies, & quot mutationes, & quales sint motus, ex his, quæ dicta sunt, constat.

Quoniam cõtrariorum eadem est scientia, motus naturâ, & generibus, in quibus est, & modis expositis, de immobilitate, & quiete motui contraria disserit. Ita in libris de Anima, postquam singulas animæ facultates, & quæ ab eis apprehenduntur explicauit, quid sub illas non cadat, subiecit. Vt post uisum, & tẽ, quæ uideri apta est, quid inuisile: post auditum, & quod sub auditum cadit, quid non audibile. Quot autem modis inuisile aut non audibile accipi eo in loco tradit, totidem hoc in loco, immobile. Ac modi quidem, quos tradit, sunt manifesti. Immobile itaque, quod omnino moueri non potest, sit mens suprema, quæ nec per se, nec ex accidẽti moueri est apta, ut in octauo huius tractationis monstratur. Ita sonus est inuisilis, cum nullo modo sub uisum cadat. Cochlea, testudo, immobiles sunt secũdo modo, quippe quę multo tempore mouentur, hoc est multum tempus ad sui motionem requirũt. Qui diu ægrotauit, immobilis tertio modo dici potest, uolatilia etiam magno corpore prædita, ut gallinaceum genus omne, & ansetum. Nec aliter dicuntur, qui pituitosi sunt. Tarde enim moueri omnes incipiunt, & mouentur cum difficultate. In postrema significatione grauia omnia & leuia, præterea & animalia, immobilia dicuntur, si tum, cum apta sunt moueri, & in eo loco, & quemadmodum, non mouẽatur.

Quam

Quam solam immobilitatem, quietem esse existimat, quòd motui, quemadmodum quies, aduersetur. quod ipsum in tertio huius operis antea tradidit, cum ageret de motu. Adiecit autem eas particulas, tum, ubi, & quemadmodũ, quòd, si infans cum primum est natus, non moueatur, aut non ambulet, non ideo immobilis dicatur. Neque enim tum, aut certè eo modo moueri est aptus. Quemadmodum nec catulus mox natus, cæcus dicitur, quanquam non uideat. Sed nec immobile hoc modo aliquid est, quod eo in loco non mouetur, ubi moueri aptum non est, ueluti homines, qui in cælo non mouentur: aut piscis, qui in terra iacet immotus. Quam speciẽ immobilitatis Aristoteles non expressit, eam uidelicet, qua aliquid non mouetur, cum nõ moueri aptum sit, sed per postremam indicauit, ut quæ sit eius negatio. Alexander præteritam censet, quòd non sit immobilitas, sed motionis tantum negatio. Quòd autem oppositionem cõtrariã latius accipiat, cum ait quietem, motionis esse contrarium, satis est notum. Nam propria oppositione contraria, quæ inter subiecta est, seu affirmationes, motui motus, non quies aduersatur. Sed utriusque cõtrariæ oppositionis seu cõmuniter acceptæ, ut in priuationem patet, seu propriæ, utrũque extremum in eodem uersatur. Ideo rectè concludit, quietem priuationem eius esse, quod recipere est aptum. Eius, inquam, ut subiecti: ut sit sensus, quietem ad id subiectum pertinere, quod morione cieri idoneum est. Nam tale, cum quiescit, motu priuatum est. Hæc autem conclusio indicat, contrariam oppositionẽ pro ea, quæ in priuantibus est, usurpatam fuisse. Nec id quidem ab re. Habet enim priuatio quãdam cum contrario similitudinem, siquidem non omnino neget, sed simul cum negatione aptitudinem indicet, quæ est quasi affirmatio, ut antea docuimus, cum priuationem, cõtrarium esse, & affirmatione indicari diceret, ut nudum. Epilogus, quẽ facit, per se est perspicuus.

Μετὰ δὲ ταῦτα λέγωμεν τί ἐστι τὸ ἅμα, καὶ χωρὶς, καὶ τί τὸ ἅπτεσθαι, καὶ τί τὸ μεταξύ, καὶ τί τὸ ἐφεξῆς, καὶ τί τὸ ἐχόμενον, καὶ τί τὸ συνεχὲς, καὶ τοῖς ποίοις ἕκαστον τούτων ὑπάρχειν πέφυκε.

Post hæc autem dicamus, quid sit simul, & quid separatim, & quid tangere, & quid intermediũ, & quid deinceps, & quid hærens, & quid continuum, & quibus singula hæc congruere apta sunt.

Rectè inquit Simplicius, ea, quæ de mutatione & motu in hoc libro hactenus dicta sunt, cum his cohærere, quæ in tertio huius operis de ipso motu disseruit. Quæ autem nunc subiiciũtur, ad disputationem de loco pertinere, quæ in principio quarti posita est. Eorũ enim, quæ sunt in loco, & qua parte sunt in loco, hæc omnia propria sunt. Nũc tamẽ de eis agit, quòd eorũ cognitio ad motus, qui in loco fit, de quo potissimũ dicturus est, quippe qui uere, & proprie, maximéque aliorũ sit motus, tractationem maximum usum habeat. Id quod patebit in sexti libri initio, ubi horum definitiones, ueluti hypotheses seu principia præmittet, quibus in demonstrationibus faciendis utetur.

Ἅμα μὲν οὖν λέγεται ταῦτα εἶναι κατὰ τόπον, ὅσα ἐν ἑνὶ τόπῳ ἐστὶ πρώτῳ· χωρὶς δὲ, ὅσα ἐν ἑτέρῳ.

Loco igitur simul esse ea dicuntur, quæ in uno primo sunt loco, separatim autem, quæ in alio.

Ea, quæ loco simul sunt, definit, nõ quæ simul sunt simpliciter, nã quædã simul sunt tẽpore aut natura, de quibus nunc nõ agit, sed in Categoriis disseruit. His enim, quæ loco simul sunt, nõ aliis uti instituit. quanquã quę loco simul sunt, tempore etiã esse simul uidentur. Hæc itaque ait esse, quæ in uno primo sunt loco. quid locus sit primus, aut nõ primus, in quarto huius operis traditum est. Quare cum locum primum alicuius esse, qui est illius duntaxat, nec aliorum, illúdque solum, nec alia cõtinet, illic docuerit, nunc in eadem significatione simpliciter accipitur, dimissis de hac re controuersiis, quæ sunt inter Simplicium & Alexãdrum, quorũ uterque à ueritate meo quidem iudicio aberrat, quanquam magis Alexander quàm Simplicius. Ab ea enim recedunt significatione, quam Aristoteles tradidit. Illud tantum moneo, non sic in uno primo loco ea, quæ simul sunt, esse, ut in quo loco unum est, reliquum etiam omnino sit positum, ut easdem loci occupent partes, (ita enim in corpore esset corpus, quod fieri non potest) sed in uno dicuntur primo loco esse, quòd

ea duntaxat locum illum occupent, nec aliquid in eodem loco inter ea est medium, quomodo sphæræ cælestes errantium stellarum simul sunt, & in uno primo loco, uidelicet in sphæra inerrãtium. aut quomodo multi lapides quadrati inter se omnino cõgruentes, ut nihil, ne aer quidem inter ipsos medium sit, in eodem sunt loco & simul. Quæ igitur ita in loco uno & primo non erunt, separatim posita dicentur.

Ἅπτεσθαι δὲ, ὧν τὰ ἄκρα ἅμα.

Tangere ea, quorum extrema sunt simul.

Ex definitione eorum, quæ simul sunt, definitio eorum cõsequitur, quæ se tangunt. Nam si ea simul sunt, quę in uno primo sunt loco, hoc est proprio, qui aliud nil contineat, procul dubio illa se tangent, quorum exrrema sunt simul. Nam si extrema simul non habeant, interiectum aliquid erit, & ita sese non tangent. Itaque hæc duo reciprocari inter se uidentur, ut quę sunt simul, se tangant, & quæ se tangunt, simul sint. Ideo Simplicium non probo, qui ea, quæ sunt simul nõ, omnino ait se tangere. Differunt autem inter se, quòd simul esse multis modis cõtingat. Totidẽ enim, quot significationes habet locus. Se autem tantum ea tangunt, quæ sic sunt simul, ut eorum extremis nihil sit interiectum. Tantum uero abest, ut aliqua, si se non tangãt, simul sint (quomodo hic definiuntur) ut plurima etiam se tangant, quæ esse simul non uidentur: quomodo lapides duo, inter se congruentes, uicissim se tãgent, qui tamen propriè simul non erunt, hoc est in uno & primo loco, cum fieri possit ut ab aliis lapidibus similiter congruentibus tangantur, qui cum illis duobus in uno & primo erunt loco. atque ita efficietur, ut quidam ex eis in uno primo sint loco, qui se non tangent. Vnde mirandum uidetur, quo modo dictum sit, ea se tangere, quorum extrema simul sunt: Nisi dicamus si tales fuerint lapides, duos illos se tangentes in uno primo loco esse per totum, non primũ & per se. Ex omnibus enim illis totum unum contiguum fieri, quod in loco uno, & primo erit primùm & per se, partes autem illius non primũ. Quòd si absurdum uideatur, ut aliquid in loco uno & primo sit, non primùm & per se, dici potest, nõ dixisse Aristotelem, ea se tangere quæ sunt simul, sed quorum extrema sunt simul. Etenim reuera in loco uno & primo extrema sunt se tangentium, quo tamen modo, esse in loco, conuenit extremis. Aut dicẽdum, in uno & primo esse loco ea, quæ se tangunt, quoniam ab eadem superficie ambiuntur, & nihil inter ea est medium. Itaque lapides, qui se non tangent, in uno & primo loco non esse, quod medium aliquod habeant, atque ita à diuersis contineantur superficiebus. Id uero aduertendum est, quomodocũque extrema accipiãtur, seu pro terminis solis, ueluti superficiebus, seu pro partibus extremis, ea in loco esse, non primùm & per se, sed terminos ex accidenti, quoniam sint in his, quæ per se, & primùm sunt in loco, partes autem per totum. Aliter autem quàm nunc, in primo de Generatione, tactum, & ea, quæ se tangunt, Aristoteles definiuit. Quo in loco maxima de his, quæ se tangunt, exoritur quæstio, quam tunc attingam.

Μεταξὺ δὲ, εἰς ὃ πρῶτον πέφυκεν ἀφικνεῖσθαι τὸ μεταβάλλον, ἢ εἰς ὃ ἔσχατον μεταβάλλει κατὰ φύσιν συνεχῶς μεταβάλλον. ἐν ἐλαχίστοις δ' ἐστὶ τὸ μεταξὺ, τρισίν. ἔσχατον μὲν γάρ ἐστι τῆς μεταβολῆς τὸ ἐναντίον.

Intermedium id quò res, quæ mutatur, prius peruenire apta est, quàm ad id, in quod ultimò mutatur, cum naturâ cõtinenter mutatur. Ad minimum autem in tribus est intermedium, quandoquidem contrarium, mutationis extremum est.

Omne quod mutatur, ex aliquo in aliquid ultimum mutatur, ad quod cũ peruenit, mutatio definit. Quicquid igitur id est, in quod prius perducitur, quàm ad id ultimum perueniat, μεταξὺ, hoc est intermedium Aristoteles nominat. Hoc autem esse ait, si id secundum naturam continenter mutetur. Nam si naturalis mutatio interrumpatur, aut impediatur, ut in id, quod ultimum est, res non mutetur, id quod ante ultimum est, intermediũm non erit, sed eius mutationis ultimum. Item si aliquid sursum feratur, & statim descendat, eius mutationis superus locus intermediũ nõn est, etsi in id prius peruenerit, quàm in inferum. Continens enim & secundum naturam nõ est mutatio, uerum interrupta, & partim in superum, partim in inferũ. Ex quibus patet, uerum esse id, quod ait, in tribus ad minimum, intermedium esse.

Ipsum

Ipſum enim unum eſt, alterum, id ex quo, tertium, id ad quod, ultimum. Sed breuiter Ariſtoteles hoc monſtrat ex natura ultimi, in quod mutatio proficiſcitur. Illud enim inquit contrarium eſſe. Cum igitur contrarium, alicui contrariũ ſit, & in contrarium fiat mutatio, ex contrario eſſe neceſſe eſt. Intermedium autem eſt, quod inter illa eſt, quamobrem ad minimum in tribus. Ad minimum autẽ dixit, quoniã intermedia poſſunt multa eſſe, ut in mutatione ex albo in nigrum. Quid intermediũ ſit, dictum eſt, & in quaque mutationis ſpecie exemplis poteſt doceri. In motu quidẽ ad locum, is eſt locus, qui inter ſuperum & inferum medius eſt: in alteratione, qualitates mediæ inter contraria. In accretione & imminutione quantitas, quæ inter perfectam eſt, & imperfectam.

συνεχῶς δὲ κινεῖται, τὸ μηδὲν ἢ τὸ ὀλίγιστον διαλεῖπον, μὴ τοῦ χρόνου (οὐδὲν γὰρ κωλύει διαλείποντα, καὶ εὐθὺς δὲ μετὰ τὴν ὑπάτην φθέγξασθαι τὴν νεάτην) ἀλλὰ τοῦ πράγματος ἐν ᾧ κινεῖται. τοῦτο δὲ ἔν τε ταῖς κατὰ τόπον καὶ ἐν ταῖς ἄλλαις μεταβολαῖς φανερόν. ἐναντίον δὲ κατὰ τόπον, τὸ κατ' εὐθεῖαν ἀπέχον πλεῖστον. ἡ γὰρ ἐλαχίστη πεπέρασται, μέτρον δὲ τὸ πεπερασμένον.

Continenter autem mouetur, quod nihil, aut minimum intermittit, non quidem temporis, (nihil enim prohibet eum, qui nihil intermittit, atque etiam continuò poſt ſummam chordam infimam ſonare) ſed rei in qua mouetur. hoc autem in mutationibus locorum, atque aliis etiam perſpicuum eſt. Contrarium uerò in loco, quod recta linea plurimum diſtat. Minima enim terminis clauſa eſt, mẽſura autem, quod terminatum eſt.

Quoniam dictum eſt, id eſſe intermedium, quò priuſquam ad ultimũ, id, quod mutatur, peruenire aptum eſt, ſi cõtinenter ſecundum naturam mutetur, docet, quid ſit continenter ſecundum naturam moueri. Cúmque duo ſint, ex quibus motionis continuitas accipi ſolita eſt, tempus, & id, in quo, aut ſecundum quod fit motus, ueluti magnitudo, ſi motus ſit ad locum, aut qualitas, ſi alteratio ſit, exponit, quæ continuatio requiratur, ut id, quod mutatur, prius ad intermedium perueniat, quàm ad ultimum. Itaque ait, id continenter moueri, quod nihil, aut quàm minimum intermittit, non quidem temporis, ſed rei, in qua fit motus. Itaque continuationẽ rei, non temporis, neceſſariam eſſe. Etenim fieri poſſe, ut intermedium prætermittatur, & ad ultimum ex primo affatim trãſeat, nulla temporis facta intermiſsione, ut ſi quiſpiã muſico ludat inſtrumento, cum primùm ſummam chordam, quam Græci ὑπάτην dicunt, pulſanit, ad infimam, quæ νεάτη dicitur, poteſt tranſire, mediis non pulſatis. Itaque temporis continuationẽ ad intermedium prius, quàm ad ultimum inueniẽdum nihil conducere. Atque hoc eſt, quod ait: nihil enim prohibet eum, qui intermittit, ſubaudi aliquid temporis, continenter & nihil prohibet poſt ſummam chordam, infimam ſonare, quaſi diceret tẽporis nullam eſſe intermiſsionem, quum tamen motus continens non ſit, nec ad intermedium peruentum ſit. Rei autem continuationem neceſſariam uult eſſe. Ideo continuè moueri, quod nihil eius intermittit, aut certe quàm minimum. Quàm minimum autem ait, quia id, quod parum eſt, ueluti nihil eſſe exiſtimatur, ut in ſecundo huius operis dictum eſt. Ideo quã minimo intermiſſo continuatio non ſoluitur, ut ſi Athenis in Piręum aliquis proficiſcens, alicubi conſiſtat ad calciamentum ligandũ. Hæc eius, quod primum traditur, ſententia eſt. nec aliter uidetur Simplicius expoſuiſſe. Contrario autem modo Themiſtius (& male meo quidem iudicio) interpretatus eſt, cum quo Thomas conſenſit. Inquit igitur Themiſtius, aut certe ex illius paraphraſi intelligimus Ariſtotelem docere, quomodo continuè aliquid moueatur, aut quæ ſit motio cõtinua, nulla ad intermedium ratione habita, ſed ſimpliciter. Cenſere autem continuè eum moueri, qui nihil intermittit, ſeu temporis, ſeu rei, quomodo rei aliqnid intermittit, qui poſt ſummam chordam, infimam ſtatim pulſat. Ideo in mutationibus ad locũ, quæ rei aliquid intermittunt, ueluti in ſaltationibus, continuationem non eſſe. Sed cum Themiſtius hoc omnino & ſimpliciter uerum non eſſe conſpiceret, hac enim ratione neque motum ſalientium equorum continuum non eſſe, non ſimpliciter hũc locum intelligendum ſubiecit, ſed de tempore duntaxat, non de re. Itaque ad motum continuum temporis continuationem requiri, poſſe autem aliquam rei eſſe inter-

miſsionem. Quæ certe Themiſtij expoſitio, quod ad tempus attinet, Ariſtotelis doctrinæ, quam alibi tradit, cōſentanea eſt. Tradit enim in progreſſu, temporis continuationem uni & cōtinuo motui eſſe neceſſariam. Sed rei intermiſsionem in motu continuo eſſe poſſe, nullibi legitur. Præterea, ſi rei cōtinuatio nō requiratur, id, quod continue mouetur, ad intermediū prius non perueniet, quàm ad ultimū. cuius contrarium Ariſtoteles docet. Præterea de motu continenti ſecundū naturā hic ſermo eſt, non de continuo ſimpliciter, ut Themiſtius putauit. In motu autē continenti ſecundum naturam, ordo partium eius, in quo eſt motus, conſideratur, non temporis continuatio, ut is cōtinens ſecundum naturam dicatur, qui quidem ſit naturâ. Illud uero moneo, exemplaria communiter habere, συνεχῶς δὲ κινεῖται τὸ μηδὲν ἢ τὸ ὀλίγιστον διαλεῖπον τοῦ πράγματος, μὴ τοῦ χρόνου.. Ego autem expūxi uerbum πράγματος, quòd inferius rurſus habeatur, & bis poſitum obſcuritatem magnā afferat, nullúmq; uſum habeat, ut putē ſcriptorū incuria inſertū fuiſſe. Atq; hæc ſatis de hoc loco ambiguo. Cum autem Ariſtoteles, ultimū, in quod mutatur id, quod ſecundū naturam cōtinenter mutatur, cōtrarium eſſe dixiſſet, quid id ſit in mutatione, quæ ad locum pertinet, ſubiūcit. Eo enim in hac explicato, in aliis quoq; facilè intelligetur. Nā ex locis contrariis aliorum contrariorum ratio ſumitur, ſiquidem cōtraria ea dicuntur, quæ in eodem genere plurimum inter ſe diſtant. Eſt autem diſtantia, propria locorū. Inquit igitur contrarium in loco eſſe, quod plurimum rectâ lineâ diſtat. Neq; enim cōtrarium eſt id, quod ſimpliciter plurimum diſtat, ſed quod rectâ linea. poterit enim à puncto in punctum curua linea protrahi, quæ longior erit, quàm recta quædam, inter puncta alia producta, longius tamen inter ſe diſtantia. Plurima itaque diſtantia in locis contrariis à recta linea accipitur. Ea enim omniū eſt minima, quæ inter duo loca producūtur. quamobrem finita. Nā minima (inquit Ariſtoteles) finita eſt. Aliæ citra minimā infinitæ ſunt, quippe qua maiores & minores in infinitū poſſunt produci. Cum itaq; finita ſit, aliæ infinitæ, ſeu non certa magnitudine prædítæ, menſura diſtantiæ illa eſt, nō aliæ. Quod enim menſura eſt, finitū eſſe inquit, terminiſq; clauſum. quod etiā in Metaphyſicorū decimo tradidit, eū mēſurā maximè unū eſſe aſſeruit, & eādē (in ſecūdo de Cęlo) in quouis genere eſſe minimū. Qui uero fieri poteſt, ut menſura metiatur, ſi quadā infinitate teneatur, certis terminis non cōprehenſa?

Ἐφεξῆς δὲ, οὗ μετὰ τὴν ἀρχὴν μόνον ὄντος ἢ θέσει, ἢ φύσει, ἢ ἄλλῳ τινὶ οὕτως ἀφορισθέντος, μηδὲν μεταξύ ἐστι τῶν ἐν ταὐτῷ γένει, καὶ οὗ ἐφεξῆς ἐστι. λέγω δὲ, οἷον γραμμὴ, γραμμῆς, ἢ γραμμαὶ, ἢ μονάδος, μονὰς, ἢ μονάδες, ἢ οἰκίας, οἰκία, ἄλλο δ' οὐδὲν κωλύει μεταξὺ εἶναι. τὸ δὲ ἐφεξῆς, τινὶ ἐφεξῆς, καὶ ὕστερόν τι. οὐ γὰρ τὸ ἓν ἐφεξῆς τοῖν δυοῖν, οὐδὲ ἡ νουμηνία τῇ δευτέρᾳ ἐφεξῆς, ἀλλὰ ταῦτ' ἐκείνων. ἐχόμενον δὲ, ὃ ἂν ἐφεξῆς ὂν ἅπτηται.

Deinceps uerò id ſequitur, inter quod (cū aut naturâ, aut ſitu, aut aliquo alio ſic definitum poſt principium tantum ſit) & rem eā, quam deinceps ſequitur, nihil eorū, quæ in eodem ſunt genere, intermedium eſt. Dico autem, ut linea ſeu lineæ inter lineam, aut inter unitatem unitas, ſeu unitates, aut inter domum, domus. At aliud, intermediū eſſe, nihil prohibet. Nā quod deinceps eſt, aliquid deinceps ſequitur, & poſterius quiddā eſt. Nō enim unū duo deinceps ſequitur. Neq; ſecundā diem calendæ deinceps ſequuntur, ſed hæc illas. Id autem hæret, quod cū deinceps ſequatur, tāgit.

Tria in eo quod deinceps ſequi aliquid dicitur, ineſſe ex his uerbis intelligimus. Vnū eſt, quod ſit poſt principiū, quomodocūque poſt illud ſit, ſeu naturâ ſeu ſitu, ſeu etiā aliter: quod per particulā, tātū, indicatur. quaſi diceretur: Nihil refert, quomodo ſit poſt principiū, modò ſit poſt illud. Alterū eſt, ut inter ipſum, & rē eā, quā deinceps ſequitur, nihil eiuſdē generis intermediū ſit. Tertium eſt, ipſum eſſe ad aliquid, & poſterius eo, ad quod eſt. Naturâ autem binarius deinceps ſequitur unitatem, & binarium ternarius. Situ deinceps ſequitur domus domum, & linea lineā, ſeu etiā lineæ, ſi plures fuerint. Poſſunt & aliis modis principium aliqua deinceps ſequi, ueluti ordine, ut procemium narratio. Perfectione, ut ſpecies, quarum altera alterā perfectior eſt, ea, quæ minus perfecta eſt, deinceps ſequitur perfectiorem. Tempore, ut Calēdas Nonæ: generatione, ut cor pulmo, qui poſt illud generatur. Inter hæc igitur, quæ ſic deinceps ſequūtur, & rem eā, quam ſequūtur, nihil mediū eſt eiuſdē generis, cuius id eſt, quod

est, quod sequi deinceps dicitur. Alterius esse potest, ut inter domũ & rẽ eã, quã sequitur, arbor aliqua, inter lineã, & id quod linea deinceps sequitur, pũctũ. Cũ autẽ id, quod sequitur, deinceps sequi dicatur, rẽ eã, quã sequitur, deinceps sequi illud, dici nõ posse, monefacit, ut ternariũ binarius. Iã si quod deinceps aliqnid sequitur, illud tangat, id illi hærere Aristot. cẽset, atq; ἐχόμενον nominat. Quãobrẽ latius patet, quod deinceps sequitur, quàm quod hæret. Nihil enim mediũ inter ea, quæ hęrẽt, esse oportet, seu generis eiusdẽ, seu alieni. Interdũ tamẽ uocabulo ἐχόμενον, Aristoteles abutitur, & ad ea accõmodar, quę se nõ tãgunt, sed alterũ tantũ alterũ deinceps sequitur, seu naturâ, seu situ, seu alio modo.

Ἐπεὶ δὲ πᾶσα μεταβολὴ ἐν τοῖς ἀντικειμένοις, τὰ δ' ἀντικείμενα, τάτε ἐναντία, καὶ τὰ κατὰ ἀντίφασιν, ἀντιφάσεως δ' οὐδὲν ἀνὰ μέσον, φανερὸν ὅτι ἐν τοῖς ἐναντίοις ἔσται τὸ μεταξύ.

Quoniã autẽ mutatio omnis in oppositis est, oppositaq; sunt, & contraria & cõtradicentia, & nullum contradicentium est mediũ, perspicuum est in contrariis medium esse.

His, quæ de intermedio dicta sunr, uerba hæc adiicienda erant. Quod autẽ in eis tradit, perspicuum est: nec minus perspicua sunt ea, quę ad id mõstrandũ sumit. Cum igitur tradiderit, intermedium id esse, ad quod res, quę mutatur, ante quàm ad ultimum perueniat, mouetur, in mutatione intermediũ habeatur necesse est. Cũ autẽ mutatio, quę ex affirmatione est in negationẽ, aut cõtra, medium nõ habeat, in ea erit, quæ ex cõtrario in cõtrariũ progreditur, quãobrem in cõtrariis intermediũ erit. Porro quod assumit, cõtradicentium medium non esse, partim in dialecticis, partim in Metaphysicis docetur.

τὸ δὲ συνεχὲς, ἔστι μὲν, ὅπερ ἐχόμενόν τι. λέγω δ' εἶναι συνεχὲς, ὅταν ταὐτὸ γένηται, καὶ ἓν τὸ ἑκατέρου πέρας οἷς ἅπτονται, καὶ ὥσπερ σημαίνει τοὔνομα, συνέχηται. τοῦτο δ' οὐχ οἷόν τε, δυοῖν ὄντοιν εἶναι τοῖν ἐσχάτοιν. τούτου δὲ διωρισμένου, φανερὸν ὅτι ἐν τούτοις ἐστὶ τὸ συνεχὲς, ἐξ ὧν ἕν τι πέφυκε γίνεσθαι κατὰ τὴν σύναψιν. καὶ ὥς ποτε γίγνεται τὸ συνέχον ἕν, οὕτω καὶ τὸ ὅλον ἔσται ἕν, ἢ γόμφῳ, ἢ κόλλῃ, ἢ ἁφῇ, ἢ προσφύσει.

Cõtinuũ autẽ est, quod cohęrentis alicnius habet rationẽ. Dico uero tũ esse cõtinuũ, cũ utriusq; termini, quibus se cõtingũt, unũ & idẽ facti fuerint, atq; (ut nomen significat) cõtineãtur. quod esse nõ potest, si extrema sunt duo. Hoc autẽ definito, manifestũ est, cõtinũ in his esse, ex quibus unũ aliquid cõtactu aptũ est existere. Atq; ut unũ est id, quod cõtinet, sic totum, unum erit, ut aut clauo, aut glutine, aut tactu, aut re, rei adnascente.

Vt cohærete, amplius quiddã est, quàm deinceps esse, siquidem tactũ requirat, qui in rebus deinceps positis nõ est, sic continuũ, cohærenti aliquid adiicit. Nã cũ in cohęrendo solus tactus requireretur, idq; quod cohęret, diuersũ maneret ab eo, cui dicitur cohærere, id quod alicui cõtinuũ est, pręterquã quod illud tangit, cũ eo per eiusmodi contactum fit unum, terminis utriusq; in unũ coeuntibus. Propterea inquit, cõtinuũ cuiusdã cohęrentis habere rationem. Non enim simpliciter cohęrentis, sed eius, quod sic hæret, ut tum cũ hęret, cum eo cui hęret, unũ fiat. Id uero ex uocabuli significatione, & etymologia docet, siquidẽ συνεχὲς, dicitur quasi συνέχεται. hoc est cõtinuũ, quasi ea, ex quibus est, re aliqua cõtineantur, ita, ut sint unum: quod (inquit) fieri nõ potest, nisi extrema unũ euaserint. Nã ideo hærens, cum eo, cui hæret, unum nõ est, quia extremũ illius cum extremo alterius unum non fit. Itaq; continuũ ex his fieri rectẽ dicitur, quæ per contactum apta sunt fieri unum. Cum autem unum multis modis dicatur, ut in quinto Metaphysicorum traditum est, eo modo inquit conrinuum fore unum, quo id unũ est, quod illa conrinet, ex quibus est. Itaque cum contineri possint clauo, aut glutine, aut tactu, aut τῇ προσφύσει, aut etiam aliis modis, ea ratione, qua cõtinentur, unum continuum dicetur. In quinto Metaphys. unum continuum bifariam dici traditur, naturâ, & arte. Primum uerẽ & propriẽ continuum est, cuius natura una est & motus unus. Alterum potius contiguũ, quàm cõtinuũ est, quia tactu quodam eorum est, quæ uere unum continuum fieri non sunt apta. Tale est, quod hic dicitur, unum esse cõtinuum clauo, aut glutine, aut tactu. Continuũ autem τῇ προσφύσει, porest ad continuũ naturâ referri. Eiusmodi continuũ est in plantis, quæ inseruntur, item in his, quę membro alicui adnascuntur. Simplicius multos modos cõmemorauit, quibus unum fieri aliqua apta sunt, qui apud ipsum possunt legi.

φανερὸν δὲ καὶ ὅτι πρῶτον τὸ ἐφεξῆς ἐστι, τὸ μὲν γὰρ ἁπτόμενον, ἀνάγκη ἐφεξῆς εἶναι, τὸ δ' ἐφεξῆς οὐ πᾶν ἅπτεσθαι. διὸ καὶ ἐν προτέροις τῷ λόγῳ, τὸ ἐφεξῆς ἐστιν, οἷον ἐν ἀριθμοῖς, ἁφὴ δὲ οὐκ ἔστι. καὶ εἰ μὲν συνεχὲς, ἀνάγκη ἅπτεσθαι, εἰ δ' ἅπτεται, οὔπω συνεχές. οὐ γὰρ ἀνάγκη ἓν εἶναι αὐτῶν τὰ ἄκρα, εἰ ἅμα εἶεν, ἀλλ' εἰ ἕν, ἀνάγκη καὶ ἅμα. ὥστε ἡ σύμφυσις ὑστάτη κατὰ τὴν γένεσιν. ἀνάγκη γὰρ ἅψασθαι εἰ συμφύσεται τὰ ἄκρα. τὰ δὲ ἁπτόμενα, οὐ πάντα συμπέφυκεν. ἐν οἷς δὲ μή ἐστιν ἁφή, δῆλον ὅτι οὐκ ἔστιν οὐδὲ σύμφυσις ἐν τούτοις.

ὥστ' εἰ ἔστι στιγμὴ καὶ μονὰς, οἵας λέγουσι κεχωρισμένας, οὐχ οἷόν τε εἶναι μονάδα καὶ στιγμὴν τὸ αὐτό. ταῖς μὲν γὰρ ὑπάρχει τὸ ἅπτεσθαι, ταῖς δὲ μονάσι τὸ ἐφεξῆς. καὶ τῶν μὲν, ἐνδέχεται εἶναί τι μεταξύ. πᾶσα γὰρ γραμμὴ, μεταξὺ στιγμῶν, τῶν δ' οὐκ ἀνάγκη. οὐδὲν γὰρ μεταξὺ δυάδος καὶ μονάδος. τί μὲν οὖν ἐστι τὸ ἅμα, καὶ χωρὶς, καὶ τί τὸ ἅπτεσθαι, καὶ τί τὸ μεταξὺ, καὶ τὸ ἐφεξῆς, καὶ τί τὸ ἐχόμενον, καὶ συνεχὲς, καὶ τοῖς ποίοις ἕκαστον τούτων ὑπάρχει, εἴρηται.

Manifestum autẽ est, primum esse id quod deinceps est. Nam quod tangit, necesse est esse deinceps, quod uero deinceps, non omne tangere. Quamobrem deinceps esse, his conuenit, quæ ratione sunt priora, ut numeris, tactus autem minimè. Ac si quid continuum est, necesse est tangat, si autem tangat, continuum nondum est. Non enim, si simul sint, unum esse eorum extrema necesse est, sed si unum, necesse est etiam simul esse. Ita ottu copulatio postrema est. Tangãt enim se necesse est extrema, si copulari debeant. Quæ autem tangunt, non omnia copulantur. At iu quibus tactus non est, copulationem non esse constat. Quare si punctum est & unitas, qualia ponunt separata, idem esse non possunt. Illis enim tangere congruit, unitatibus autem deinceps esse. Ac illorũ medium aliqnod esse potest (nam omnis linea, inter puncta media est) harum non est necesse. Nullum enim inter binariũ, & unitatẽ medium est. Quid igitur est simul esse, & quid separatim, & quid tangere, & quid intermedium, & quid deinceps sequi, & quid cohærẽs, & continuum, & quibus nnumquodque horum conueniar, dictum est.

His, quę ꝓposuerat, uidelicet quid sit simul esse, & quid deĩceps sequi, & alia, sigillatĩ explicatis, ea ipsa inter se confert, & ex his, quæ tradita sunt, quẽ ordinẽ inter se habeant, quódq; illorũ primũ sit, quę cõsequãtur, exponit. Deinceps igitur sequi, cõmuni⁹ quiddã esse ponit, quàm tangere, quamobrem & prius, & in his, quæ ratione sunt priora, quales sunt numeri, si cũ magnitudine cõferãtur. Tangere in his, quę posteriora, ut in magnitudinibus & pun ctis, quæ posteriora, numeris & unitatibus dicũtur; quòd si unitati & numero situs addatur, punctũ fiet, & magnitudo: punctũ quidẽ si unitati, magnitudo, si numero. Nulla enim re aliã ab unitate punctũ differt, quàm situ. Ideo pũctũ, cõcretũ quoddã est, unitas, simplex. Est enim punctũ, unitas habẽs sitũ. Sic magnitudo numerus quidã est cũ situ. Quo fit, ut Geometria, quæ est de magnitudinibus, & punctis, sciẽtia ex additione, in primo post. Anal. ab Aristotele dicta sit, Arithmetica nõ ex additione. Sũt igitur numeri magnitudinibus priores ratione. Quod ex eo etiã agnoscitur, quòd magnitudo numero definiatur, ut linea, quæ una cõstat dimensione, superficies, quæ duabus, corpus quod tribus. Illud autẽ ratione prius est altero, quod in eius ponitur definitione. Sic enim 7. Metaphys. substantiã accidentibus ratione esse priorẽ Aristoteles demonstrauit. Itaq; cũ deinceps sequi, numeris cõueniat, magnitudines autẽ se tangant, deinceps sequi prius erit, quàm tangere. Nõ est antẽ tactus in numeris, quòd, quæ se tangunt, sitũ habeant, siquidẽ se tangũt, quotum extrema sint simul, quæ sunt ea, quę in uno & primo sunt loco, quod à numeris est alienũ. Sed queadmodũ deinceps esse cõmunius est, quàm tangere, sic tãgere cõmunius est, quàm cõtinuum. naq; & eius ratio cõmunior est. Latius enim pater simul esse, quàm unũ fieri, siquidẽ quæ nnũ fiunt, simul sint necesse est, nõ quæcũq; simul sunt, unũ fiunt. Lapis & lignũ simul esse possunt, cũ tamẽ unũ nõ fiãt. In his, quæ se tãgũt tantũ, extrema manẽt diuersa, ex quibus autẽ est cõtinuũ, eorũ extrema unũ fiunt. Et ad hæc quidẽ requiritur tactus, ad illa sufficit. Nã in his pręter tactũ, extremorũ unitas habetur. Neq; enim tãgere se perseuerãt, (nã sic cõtinua nõ essent) sed tãgẽdo se, unũ euadũt. Quaꝑpter (inquit Aristot.) copulatio, qua unũ fiũt, & sunt, ortu postrema est. Nã deinceps sequi, prius necesse est, tũ tãgere, demũ tãgẽdo unũ fieri. Ita quæ tãgere se nõ possunt, minimè copulari apta sunt, unũq; euadere. Talia inquit esse unitates, ideo nõ idẽ esse ac pũcta, ut quidã cẽsebant, quippe cũ unitates deinceps tantũ sequãtur, nõ itẽ tangant, pũcta autẽ se tangãt. Sed tamẽ hoc pũctis nõ propriè cõuenit, cũ extrema nõ habeãt, quæ simul esse possint, sed aliquo modo, quatenus per ipsa lineæ se tangũt. Aliã uero punctorũ, atqi unitatũ differẽtiã adiicit, ductã ex intermedio, quod inter pũcta esse potest, inter unitates esse necesse nõ est, seu (ut ait Simplici⁹) nõ esse necesse est, nã hoc pro illo positũ est. Nihil enim inter unitates intercedit, etiã Pythagoricorũ sentẽtiã, qui separatas illas cũ numeris ponebant. Nanq; inane inter numeros duntaxat statuebãt, quo inter se illi disiungerentur. De qua re in quarto huius operis Aristoteles aliqua attigit, cũ de inani dissereret.

Μία δὲ κίνησις, λέγεται πολλαχῶς. τὸ γὰρ ἕν, πολλαχῶς λέγομεν. γένει μὲν οὖν μία ἐστὶ τοῖς σχήμασι τῆς κατηγορίας

κατηγορίας ἐστί. φορὰ μὲν γάρ, πάσῃ φορᾷ τῷ γένει μία, ἀλλοίωσις δὲ φορᾶς, ἑτέρα τῷ γένει, εἴδει δὲ μία, ὅταν τῷ γένει μία οὖσα καὶ ἐν ἀτόμῳ εἴδει ᾖ. οἷον, χρώματος μέν εἰσι διαφοραί. τοιγαροῦν ἄλλη τῷ εἴδει, μέλανσις, καὶ λεύκανσις, πᾶσα οὖν λεύκανσις πάσῃ λευκάνσει ἡ αὐτὴ κατὰ τὸ εἶδος ἔσται, καὶ πᾶσα μέλανσις, μελάνσει, λευκότητι δ' οὐκ ἔτι, διὸ τῷ εἴδει μία λεύκανσις λευκάνσει πάσῃ. εἰ δ' ἔστιν ἄττα, ἃ καὶ γένη ἅμα καὶ εἴδη ἐστί, δῆλον ὅτι ὡς εἴδει πως μία ἔσται, ἁπλῶς δὲ μία εἴδει, οὔ. οἷον, ἡ μάθησις, εἰ ἡ ἐπιστήμη εἶδος μὲν ὑπολήψεως, γένος δὲ τῶν ἐπιστημῶν.

Motus autē multis modis unus dicitur, quippe cum unum multis modis dicamus. Ac un⁹ quidē genere est ex Categoriæ figuris. Lationes enim omnes, genere unū sunt. Alteratio autem à latione, genere diuersa est. At specie unus est, si cū genere unus sit, in indiuidua quoq; fuerit specie, ueluti cum sint coloris differentiæ, diuersæ speciei sunt dealbatio & denigratio. Omnes enim dealbationes specie eadem continentur, omnes itē denigrationes, sed non denigrationes & dealbationes. Omnes itaq; dealbationes specie unum sunt. Quòd si quędam, species simul & genera sunt, manifestum est, specie unum esse quodāmodo, at simpliciter specie unum non esse. Vt discendi actus, si scientia species quidem sit existimationis, & scientiarum genus.

Quæstionis de motus unitate cū his, quæ tradita sunt, cōtinuationē, eiúsq; tractādi necessitatem Simplicius rectè exposuit. Nā per se quidē cōiūgendā cū his scribit fuisse, quæ de mutatione & motu dicere inceperat, sed cū motus unus, qui reuera & propriè unus est, cōtinuus sit, & qui cōtinuus, unus, cōtinui naturā explicare Aristotelē uoluisse, quæ cū preter id, quod est, deinceps sequi, & hærere, seu tāgere, & alia quę dicta sunt, exponi nō posset, illorū omniū definitionē præmisisse. At uero quęstionē eiusmodi naturalis cōtēplationis per se propriā maximē esse, magnūq; usum ad primū æternúmq; motū inuestigandū habere. De qua re etiā Auerroys in cōmentariis suis meminit. Cū igitur de unitate motus differere Aristoteles instituerit, uarios modos in primis proponit, quibus unū esse dicere possumus. Et quia unū preter alias eius significationes trifariā dicitur, unū genere, unū specie, unum numero, motū quoq; tribus his modis unum dici inquit, ut motus omnes, qui ad unum atq; idem pertinent genus, ueluti lationes omnes inter se unū sint genere, similiter omnes alterationes. Quicunq; autē in eadem specie inueninntur, ut dealbationes omnes, unus specie. Qui uero unius formę numero est, unus numero dicatur. Sed de hoc in progressu. Cū autem quædā sint species, quę species simul sunt & genera, nō autem species indiuiduæ, quæ in alias species secari nō possint, motus, qui in eiusmodi fiunt speciebus, nō simpliciter unum specie, sed aliquo modo esse arbitratur. Et id quidē rectè, siquidem species illę nō simpliciter sunt species, sed partim species, partim genera. Sed hoc nō solū de omnibus motibus, qui in una eius generis fiunt specie, uerū est, imò etiā de uno duntaxat motu, qui in ea specie efficiatur. Quemadmodum est μάθησις, quod uertimus discendi actum, qui motus est, quo scientia cōparatur. Talis motus, quia est ad scientiam, quę partim species est, partim genus, unus specie dicitur aliquo duntaxat modo, nō planè & omnino. Est autem scientia species ὑπολήψεως, quam existimationem ad uerbum uertimus, nullo alio magis accommodato uocabulo inuento. Neq; enim opinio dici potest, ut quę sit existimationis species à sciētia diuersa. Diuiditur enim existimatio in scientiam, atq; opinionem, ut in libris de Anima tradirur. Quæ in Auerroe de hac re habes, prorsus à uero absunt, nec ullum sensum habent, interpretis, ut arbitror, uitio.

Ἀπορήσειε δ' ἄν τις εἰ εἴδει μία κίνησις, ὅταν ἐκ τοῦ αὐτοῦ τὸ αὐτὸ εἰς τὸ αὐτὸ μεταβάλλῃ. οἷον, ἡ μία στιγμὴ ἐκ τοῦδε τοῦ τόπου εἰς τόνδε τὸν τόπον πάλιν καὶ πάλιν. εἰ δὲ τοῦτο, ἔσται ἡ κυκλοφορία τῇ εὐθυφορίᾳ ἡ αὐτή, καὶ ἡ κύλισις τῇ βαδίσει. ἢ διώρισται τὸ ἐν ᾧ ἐὰν ἕτερον ᾖ τῷ εἴδει, ὅτι ἑτέρα κίνησις· τὸ δὲ περιφερὲς, τοῦ εὐθέος ἕτερον τῷ εἴδει. γένει μὲν οὖν καὶ εἴδει κίνησις μία, οὕτως.

Sed dubitare aliquis potest, sit'ne specie motus unus, si idē ex eodē in idē mutetur: ut punctum unum ex hoc loco in hunc locum semel, atq; iterum. At si ita est, conuersio idem erit atq; recta latio, & uolutatio idem atq; ambulatio. An definitum est motū diuersum esse, si id, in quo, specie diuersum sit? quod autem in orbem est, specie à recto differt. Genere itaque ac specie motus unus, ita se habet.

Quoniam motus, qui rei eiusdē sunt ab eodem in idē, uidentur eiusdē speciei esse, ueluti omnes, qui ex albedine sunt in nigredinē, incōmodū tamen aliquod cōsequitur si id simpliciter proferatur, an id uerū sit inquirit, ut tandē dignoscatur, qui motus spe-

eie unus sint, & qui nõ unus. Exẽplo autẽ in motu qui in loco est, de quo quæstio potissimũ affertur, rẽ exponit. Queadmodũ (inqnit) si pũctũ unũ ex hoc loco in eũ locũ semel atq; iterum moueatur, an omnes illi motus, unus sint specie. Hoc si affirmetur, inquit cõsequi, cõuersionẽ & rectã lationẽ, motũ unũ specie esse, item uolutationẽ & ambulationẽ. Etenim poterit illud punctum, semel rectã lineã rectaq; latione, & rursus curuã, & circulari ex eodẽ loco, in eundẽ locũ moueri. Poterit similiter animal, semel ambulando, rursus uolutando se, ex eodẽ loco in eundem locũ proficisci. Absurdũ est autem dicere, lationem rectã & cõuersionẽ motũ, specie eundẽ esse, itẽmq; uolutationẽ & ambulationẽ, queadmodũ post docebitur. Hanc quæstionem dissoluens inquit, motus eos specie diuersos esse, qui fiunt per ea, quæ sunt specie diuersa. Circulare autẽ & rotũdum à recto specie differre. Quamobrẽ nõ omnes motus, qui ex eodẽ in idẽ sunt, unũ specie esse intelligimus, sed eos duntaxat, qui per idẽ specie fiunt. Ita nõ sequitur, conuersionẽ & rectã lationẽ unũ motum specie esse, quoniã per magnitudines specie diuersas fiunt, uidelicet per rectã & circularẽ. Sed quæstio manet de uolutatiõne & ambulatione, quæ per eandem speciẽ magnitudinẽ fieri possunt, ut per rectã. Nisi dicamus, eiusmodi quidem motiones easdem specie esse, quatenus per eandẽ fiũt magnitudinẽ, tamen modo, quo fiunt differre, ut Simplicius exponit, qui huius rei gratia, id, quod dictum est, motus diuersos specie esse, si id, in quo fiunt, diuersum specie fuerit, ad modum motionis, non ad magnitudinem, super qua fiunt, refert. Quanquam dici potest, uolutationem non omnino super rectã magnitudinem fieri, sed aliquo modo super circularem, siquidem in ea conuersiones plures efficiuntur, quæ non nisi in circulari linea fieri possunt. Illud uero aduertendum est, hanc quæstionẽ propter motũ ad locum pertinentẽ maximè allatam fuisse. In eo enim solo, id, in quo, & terminus ad quem, differunt. propterea ad eundem terminum per diuersas magnitudines potest perueniri.

Ἁπλῶς δὲ μία κίνησις, ἡ τῇ οὐσίᾳ μία, καὶ τῷ ἀριθμῷ· τίς δὲ ἡ τοιαύτη, δῆλον διελομένοις. τρία γάρ ἐστι τὸν ἀριθμὸν περὶ ἃ λέγομεν τὴν κίνησιν μίαν. ὃ, καὶ ἐν ᾧ, καὶ ὅτε. λέγω δὲ ὃ, ὅτι ἀνάγκη εἶναί τι τὸ κινούμενον, οἷον, ἄνθρωπος, ἢ χρυσόν. καὶ ἔν τινι τοῦτο κινεῖσθαι, οἷον ἐν τόπῳ, ἢ ἐν πάθει. καὶ ποτὲ· ἐν χρόνῳ γὰρ πᾶν κινεῖται· τούτων δὲ, τὸ μὲν εἶναι τῷ γένει, ἢ τῷ εἴδει μίαν, ἐστὶν ἐν τῷ πράγματι ἐν ᾧ κινεῖται· τὸ δὲ ἐχόμενον, ἦν ἐν τῷ χρόνῳ, τὸ δ' ἁπλῶς μίαν, ἐν ἅπασι τούτοις, καὶ γὰρ ἐν ᾧ ἓν δεῖ εἶναι καὶ ἄτομον. οἷον, τὸ εἶδος, καὶ τὸ ὅτε. οἷον τὸν χρόνον, ἕνα καὶ μὴ διαλείπειν, καὶ τὸ κινούμενον ἓν εἶναι μὴ κατὰ συμβεβηκός. ὥσπερ τὸ λευκὸν μελαίνεσθαι, καὶ Κορίσκον βαδίζειν, ἓν δὲ καὶ ὁ Κορίσκος καὶ λευκὸν, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός. μὴ δὲ κοινόν. εἴη γὰρ ἅμα δύο ἀνθρώπους ὑγιάζεσθαι τὴν αὐτὴν ὑγίανσιν, οἷον ὀφθαλμίας. ἀλλ' οὐ μία αὕτη, ἀλλ' εἴδει μία. τὸ δὲ, Σωκράτη τὴν αὐτὴν μὲν ἀλλοίωσιν ἀλλοιοῦσθαι τῷ εἴδει, ἐν ἄλλῳ δὲ χρόνῳ, καὶ πάλιν ἐν ἄλλῳ, εἰ μὲν ἐνδέχεται τὸ φθαρὲν, πάλιν ἓν γίνεσθαι τῷ ἀριθμῷ, εἴη ἂν καὶ αὕτη μία. εἰ δὲ μὴ, ἡ αὐτὴ μὲν, μία δ' οὔ.

Simpliciter autem unus est motus, qui essentiã unus est, & numero. Is uero quis sit, si diuiserimus, manifestũ fiet. Tria enim numero sunt, ex quib' unũ motũ esse dicimus: id quod, & id in quo, & quãdo. Dico autẽ id, quod, quoniã aliquid, quod moueatur, ut hominẽ aut aurũ, esse necesse est. Et hoc in aliquo moueri, ut in loco, aut in affectionibus. Et quando. In tẽpore enim res omnis mouetur. Quorũ, in re, in qua res mouetur, positũ est, ut genere quidẽ aut specie sit unus, ut autẽ cohærear, in tẽpore. At ut simpliciter unus, in his omnibus. Nã & id, in quo, unũ & indiuiduũ, ueluti speciẽ, esse oportet: & rursus, quando, ut tẽpus unũ, & nõ intermitti: & id, quod mouetur, unum esse, nõ ex accidenti, ut albũ nigrescere, & Coriscũ ambulare: unũ autẽ est & Coriscus & albũ, sed ex accidenti. Neq; cõmune. Nã simul possunt homines duo eadem curari curatione, ut ea, quæ est lippitudinis. At non una est, nisi specie. Verum si Socrates eadẽ alterationis specie, sed in alio atq; alio tempore alteretur, si id quod interiit, unnm numero fieri rursus potest, erit una, & eadem: sin minus, eadem quidem, sed non una erit.

Motus, qui genere, aut specie unus dicuntur, de quibus disseruit, non sunt unus simpliciter, sed cũ additione, hoc est, unus genere, seu specie. Qui autem motus, unus simpliciter est, nunc explicatur. Eum esse inquit, qui essentiã & numero est unus, siquidem singula, quæ ad eius pertinent essentiam, uidelicet mobile, & id in quo fit motus, seu qualitas seu locus seu quantitas sit, & tempus in quo fit, unnm sunt numero. Reliquæ unitates motus, non sunt propriæ unitates, quia multitudine quadam constant, seu eius in quo fiunt, seu rei, quæ mouetur, seu temporis, seu duorum ex his, aut etiam omnium. Motus enim, qui unus sunt specie, aut genere, in diuersis temporibus, & diuer-

& diuersorũ mobiliũ esse possunt: sed & id, in quo efficitur, seu qualitas, seu quãtitas, seu locus sit, idem & unũ numero non est, sed aut specie tantum, aut genere. Qua in re unitatem eius positã esse inquit, quemadmodũ in tempore, quòd motus cohærere dicatur: siquidem is cohæret, qui in tempore fit cõtinuo. Motus autẽ unus simpliciter singula hæc habet, quæ numero sunt unum, mobile unũ, tempus unũ, & formã unã. Ac mobile quidem unũ per se, non ex accidenti esse oportere ait, quòd Coriscus albus, unũ quidẽ sit, neq; tamen unus est necessario motus, quo hoc unũ mouetur, siquidem qua ex parte albus est, potest nigrescere, qua autem Coriscus, ambulare, qui duo sunt motus, nõ unus. Quod ideo accidit, quia quod mouetur, unũ nõ est, nisi ex accidenti. At uero nec cõmune esse uult id, quod mouetur. Nam si Plato & Socrates ambulẽt, aut lippitudine sanentur, homo ambulare aut sanari dicitur. Itaq; subiectũ est unũ, uidelicet homo, cũ tamen motiones duæ sint numero, seu ambulationes seu curationes. Iam si subiectũ accipiatur, quod sit res una, ut ipsum erit unũ, ita & motio. Simplicius ad id, in quo est motus, illud refert, quod de cõmuni Aristoteles tradit. Doceri enim inquit rem, in qua fit motus, unã numero esse debere, non cõmunẽ, ueluti hanc ex lippitudine sanitatem, nõ ex lippitudine in uniuersam sanitatẽ. Nãq; hac cõmuni, quæ ex lippitudine est, sanitate, duos homines posse simul sanari. Itaq; motum unũ nõ esse, nisi specie. Simpliciũ in expositione huius loci secutus est Auerroys. Themistius autẽ ita exponit, ut putet mõstrari subiecti, quod in motu est, unitatẽ. Hanc autẽ afferri rationẽ, quòd, si subiecta erunt duo, ut Socrates & Plato, qui eadem curentur curatione, motus quoq; duo erunt, nõ unus. sed prima expositio uerborum seriei magis congruit, ut patet. Subiicit uero Aristoteles, tempus numero unum requiri, ac simul docet, cur eius intercapedo in motu uno esse non potest. Ponit autem Socratẽ eadem alterationis specie in alio atq; alio tempore alterari. Qua hypothesi præmissa, duas eiusmodi alterationes, unã numero esse inquit, si prior, quæ interiit, eadem rediit: sed si quod interiit, redire nõ potest numero idem, eandẽ quidẽ esse (subaudi specie) sed nõ numero unã. Quasi diceret: nullo alio modo alterationes, quæ fiunt in diuersis temporibus, etiã si eædem specie sint & in eodem subiecto, una numero esse possunt, nisi eã, quę interiit, rursus genitã. Cũ autem hoc esse nõ possit, sequitur, motus, inter quos est temporis intercapedo, unũ numero esse nõ posse. Assumpsit uero Aristoteles duos motus, qui maximẽ uideri possent unũ numero esse, & quibus nil præter temporis cõtinuationẽ atq; unitatẽ deesset. Porrò motũ, qui factus est, eundem numerò redire nõ posse, his cõfirmatur, quæ in fine secundi de Generatione & interitu sunt tradita. quo in loco dictũ est, ea, quę æterna sunt, redire eadẽ numero, at genita & intereuntia, specie tantũ eadẽ: quãquã locus ille de corporibus intelligatur, nõ de motu. Nanq; & motus cęlestis, idẽ dũtaxat specie reuertitur, ut antea traditum est. Conuersio enim hodierna, eadem non est, atq; hesterna, nisi specie. Sed hoc propriũ habent conuersiones cælestes, quòd, etsi nõ redeunt numero eædem, tamen ex omnibus fit unus numero motus, siquidẽ nullũ inter unã & aliã sit temporis interuallum, mobile præterea unũ numero est, & eadem species lationis.

Ἔχει δὲ ἀπορίαν ταύτῃ παραπλησίαν, καὶ πότερον μία ἡ ὑγίεια, καὶ ὅλως αἱ ἕξεις καὶ τὰ πάθη τῇ οὐσίᾳ εἰσὶν ἐν τοῖς σώμασι. κινούμενα γὰρ φαίνεται τὰ ἔχοντα καὶ ῥέοντα. εἰ δὲ ἡ αὐτὴ καὶ μία ἡ ἕωθεν καὶ νῦν ὑγίεια, διὰ τί οὐκ ἂν καὶ ὅταν διαλιποῦσα λάβῃ καὶ πάλιν τὴν ὑγίειαν, καὶ αὐτὴ κἀκείνη μία τῷ ἀριθμῷ ἂν εἴη; ὁ γὰρ αὐτὸς λόγος, πλὴν τοσοῦτον διαφέρει· ὅτι εἰ μὲν δύο, δι' αὐτὸ τοῦτο, ὡς τῷ ἀριθμῷ μία, καὶ τὰς ἕξεις ἀνάγκη, μία γὰρ ἀριθμῷ ἐνέργεια, ἑνὸς ἀριθμῷ, εἰ δὲ ἡ ἕξις μία, ἴσως οὐκ ἄν τῳ δόξαι που μία καὶ ἐνέργεια εἶναι. ὅταν γὰρ παύσηται βαδίζων, οὐκ ἔτι ἔστιν ἡ βάδισις, πάλιν δὲ βαδίζοντος, ἔσται. εἰ οὖν μία καὶ ἡ αὐτὴ, ἐνδέχοιτο ἂν τὸ αὐτὸ καὶ ἓν καὶ φθείρεσθαι καὶ εἶναι πολλάκις. αὗται μὲν εἰσιν αἱ ἀπορίαι ἔξω τῆς νῦν σκέψεως.

Sed dubitatio huic similis existit, utrum sanitas, unius essentiæ sit in corporibus, & omnino habitus atq; affectiones. Ea enim, in quibus est, moueri, & fluere uidẽtur. Quòd si una & eadẽ est ea, quæ manè, & quæ nunc sanitas inest, cur cũ intermissam rursus sanitatem receperit, hæc & illa una numero non erunt. Eadem enim ratio est, sed hòc differunt, quòd si duo, propter hoc ipsum: ut si numero unus, etiam habitus necesse est. Vnus enim actus numero, unius numero est. At si habit⁹ unus est, nõ etiã

„ actus unus esse alicui fortasse uidebitur. Nam cum ambulare desierit, amplius nō est „ ambulatio, sed erit, si rursus ambulet. Itaq; si unus & idē est, posset unū & idē sæpius „ interire & esse. Atq; hæ quidē dubitationes à præsenti cōsideratione sunt alienæ.

Dubitatio, quam proponit, intellectu difficilis nō est, sed nec similitudo, quam cum eo habet, quod proxime in controuersiam quodammodo est positum. Tacitè enim dubitabatur, an Socratis idem numero esset motus, quo, tēporis facta intercapedine, alteraretur. Ad quam dubitationem non simpliciter, sed sub conditione responsum est, nempe si idē numero, quod interiit, possit redire, unum & eundem numero motum esse, sin minus, nō esse. quasi negaret esse, siquidem numero idē redire non possit, ut tum exposuimus. Similem nūc dubitationem de habitu esse inquit, uidelicet an unus & idem habitus in corpore aliquo esse possit, ut sanitas, etiam si non perseueret, sed interrūpatur rursúsq; redeat. Videri enim eundem nō esse nō solū eū, qui interrumpitur, & amissus deinde recuperatur, sed nec eum, qui idē uidetur manere, nulla temporis facta intermissione, quandoquidem corpora, quę habitibus afficiuntur, in perpetuo sunt fluxu & motu, neq; eadem manent, ut habitibus ipsis idē accidere necesse sit. At si idem habitus sit, in quo tempus nullū interponitur, ut eadē numero sanitas, quæ manè & quæ nūc, nulla media facta ægritudine, nullam uideri causam esse, quę impediat, quo minus etiam idem sit habitus, eadémq; sanitas, quāquam tempus intercesserit, in quo amissa sit, siquidē corporum fluxus & motus, perpetuus perinde sit sanitate non amissa, atq; si illa amittatur. Hactenus omnia facilia. Reliqua adeo obscura sunt & concisa, ut (quod ad me attinet) locum mendosum & deprauatum esse existimem. Nullus enim sensus in uerbis est, nisi quædam adiiciantur, id quod facit Simplicius, loci difficultate animaduersa: sed illis etiā adiectis sententia contorta est, & à uerborum serie aliena. Inquit enim Simplicius, dubitatione propositā Aristotelē subiicere, rationem esse eandē, subaudi, habitus & motus: ideo, quod de uno dubitatur & cōsequitur, de altero quoq; dubitari, & consequi: rū, quasi dubitationi respondentem, docere, differentiam esse inter habitum & motum, quæ differentia in hoc posita sit, ut habituum binarius numerus, motuum quoque (quos actus nominat) similem numerum inferat, quemadmodum & unitas actus, unitatē habitus, sed si habitus fuerit unus, non consequatur actum esse unum, siquidē possit homo eodem habitu ambulandi diuersis temporibus ambulare. quæ ambulationes diuersæ unà numero esse non possunt, nisi quod interiit numero idem, regeneretur. Ita hūc locum Simplicius exponit, eo sic suppleto. (Quòd si duo) subaudi, habitus, (propter hoc ipsum) duo actus & motus. (Vt si unus numero) actus (& habitus necesse est) unum numero esse. Sed hac non obstante additione, nec dubitationi respōsum est, nec id, quod dicitur, eandem esse rationem, ad id relatū est, ad quod uidetur referendum. Pertinet enim, iudicio meo, ad id, quod proximè dictū est, si una & eadē sanitas est, quæ manè & quæ nunc inest, cur non eadem etiam erit, si amissa recuperetur? Eadem enim (inquit) est ratio. quasi dicat: quemadmodum fluxus corporū nō tollit, quo minus sit eadem sanitas, quæ manè & quæ nunc inest, sic non tollet, quo minus eadem sit, si deperdita recipiatur. Non igitur eandem inter habitus & motus rationem esse Aristoteles enunciat, sed inter has sanitates, & illas. quòd si de habitu & motu exponere uoluerimus, antequam id legamus, quiddam aliud supplendum est, ut cum dixisset, cur eum intermissam rursus receperit, hęc, & illa unū numero nō erunt? subiiciat: si autem hæ sanitates unum sunt numero, cur & motus & actus unū numero non erunt? Eadem enim est ratio.) Sic expositio eiusmodi poterit sustineri, totumq; id, quod sequetur, ad differentiā, quæ in motu est & habitu, docendā pertinebit: ut intelligamus, quamuis idem sit habitus qui manè & qui uesperi, nō idcirco cōsequi, ut actus uel motus sit idē, cū ab eodē habitu diuersis temporibus motiones actúsq; diuersi possint proficisci. Sed ex hac (ut dixi) expositione dubitatio de habitibus proposita nō dissoluitur, neq; explicatur, an idē numero permaneant etiā intermissi. Mirandū autē nō est nō dissolui, cū in his uerbis nihil cōtineatur, quod ad eius dissolutionē pertineat. Cuius rei gratia fortasse Aristoteles subiecit, has dubitationes à pręsenti cōsideratione alienas esse, quasi rationē reddēs, cur tātū eas attingeret, minimè

nimè dissolueret. Reuera autē eiusmodi de habitibus quęstiones, ad tractationem de motu nō attinēt, sed aut ad libros de Generatione & interitu, in quibus idē numero, quod interiit, gigni ne possit, ioquiritur, aut ad primā philosophiā, in qua quid idē, & quid diuersum, seu numero, seu non numero, ostenditur. Inquit uerò Simplicius Alexandrum tradere, aliter quoq; hūc locum legi, uidelicet boc modo. εἰ μὲν δύο ὄντω τῷ ἀριθμῷ, καὶ τὰς ἕξεις ἀνάγκη, μία γὰρ ἀριθμῷ ἐνέργεια, ἑνὸς ἀριθμῷ. hoc est: Nā si duo sic numero, & habitus necesse est. Vnus enim actus numero, unius est numero, &c. Cuius lectionis alium sensum ioquit esse. Nam id, quod dicitur, si duo, ad subiecta corpora referēdum esse, ut sit sensus: Si propter fluxum cootinuū subiecta sunt duo, habitus quoque duos esse necesse est. unus eoim numero habitus, unius subiecti est numero. Vt autem subiectum ad habitum se babet, sic habitus ad actum, oaoque & unius actus, unus est habitus, unius autem habitus possunt actus plures esse per tēporis interualla. Quæ expositio & lectio oon longè melior alterā est, nisi quòd dubitationis propositę magis est propria, ut quæ doceat, quo pacto duo habitus numero erunt. Sed quomodocuoq; legatur, mutilúsq; sit, quantū uelit, locus iste, pulcherrimam certè de habitu & actu comparationem continet, quæ utriusque naturā expooit, & illā quidem facilè, ut in ea intelligēda neminem se torquere sit opus, quod Auerroym fecisse animaduertimus, qui cum hunc locum male & contrario modo conuersum habuisset, mirum in modum se torsit, aliquot expositionibus allatis, ut ueram eius intelligentiam traderet. Eius enim uersio habebat: si duæ sint actiones, formas quoque duas esse: quod falsum est, & ei, quod Aristoteles tradit, cōtrarium, qui censet, si forma & habitus sit unus, non necessariò actum esse unum, ab eodem enim habitu actus diuersos proficisci. Conatus est itaq; Auerroys docere, quomodo uerum id esset, & cum tres expositiones attulisset, quę sibi etiā non probabantur, tandem inquit se in librum Alexandri incidisse, qui diceret, actionem hoc in loco ęquiuocè accipi, atque subiectum actionis significare. Verum autē esse, si subiecta sint duo, habitus quoque duos esse. qua in re etiam Alexandrum malè conuersum se legisse indicat. Nanque Alexander de subiectis quidem id, quod dicitur, si duo sint numero, &c. ut diximus exponit, sed actionum nō meminit, neque actionem pro subiecto usurpari docuit, cum in uerbis Aristotelis uocabulum actionem significās, eo in loco non sit positum, sed simpliciter dictum, si duo sint.

Ἐπεὶ δὲ συνεχὴς πᾶσα κίνησις, τήν τε ἁπλῶς μίαν ἀνάγκη καὶ συνεχῆ εἶναι, εἴπερ πᾶσα διαιρετή, καὶ εἰ συνεχής, μία. οὐ γὰρ πᾶσα γένοιτ' ἂν συνεχὴς πάσῃ, ὥσπερ οὐδ' ἄλλο οὐδὲν, τῷ τυχόντι τὸ τυχὸν, ἀλλ' ὅσων ἓν τὰ ἔσχατα. ἔσχατα δὲ τῶν μὲν οὐκ ἔστι, τῶν δ' ἔστιν ἄλλα τῷ εἴδει καὶ ὁμώνυμα. πῶς γὰρ ἂν ἅψαιτο, ἢ ἓν γένοιτο τὸ ἔσχατον γραμμῆς καὶ βαδίσεως; ἐχόμεναι μὲν οὖν εἶεν ἂν καὶ αἱ μὴ αὐταὶ τῷ εἴδει μηδὲ τῷ γένει. δραμὼν γὰρ ἄν τις πυρέξειεν εὐθὺς, καὶ οἷον ἡ λαμπὰς ἐκ διαδοχῆς, φορὰ ἐχομένη, συνεχὴς δ' οὐκ ἔστι. κεῖται γὰρ τὸ συνεχὲς, ὧν τὰ ἔσχατα ἕν, ὥστε ἐχόμεναι καὶ ἐφεξῆς εἰσι, τῷ τὸν χρόνον εἶναι συνεχῆ, συνεχεῖς δὲ, τῷ τὰς κινήσεις, τοῦτο δ' ὅταν ἓν τὸ ἔσχατον γίνηται ἀμφοῖν. διὸ ἀνάγκη τὴν αὐτὴν τῷ εἴδει εἶναι καὶ ἑνὸς, καὶ ἐν ἑνὶ χρόνῳ τὴν ἁπλῶς συνεχῆ κίνησιν καὶ μίαν. τῷ χρόνῳ μὲν, ὅπως μὴ ἀκινησία μεταξὺ ᾖ, ἐν τῷ διαλείποντι γὰρ ἠρεμεῖν ἀνάγκη. πολλαὶ οὖν καὶ οὐ μία ἡ κίνησις, ὧν ἐστιν ἠρεμία μεταξύ. ὥστε εἴ τις κίνησις στάσει διαλαμβάνεται, οὔτε μία, οὔτε συνεχής. διαλαμβάνεται δὲ εἰ μεταξὺ χρόνος, τῆς δὲ τῷ εἴδει μὴ μιᾶς, οὔ. καὶ εἰ μὴ διαλείπεται ὁ χρόνος. ὁ μὲν γὰρ χρόνος, εἷς, τῷ δ' εἴδει, ἡ κίνησις ἄλλη. τὴν μὲν τι μίαν, ἀνάγκη καὶ τῷ εἴδει μίαν εἶναι, ταύτην δὲ ἁπλῶς εἶναι μίαν, οὐκ ἀνάγκη. τίς μὲν οὖν κίνησις ἁπλῶς μία, εἴρηται.

Quoniam autem cōtinuus est motus omnis, siquidem omnis potest diuidi, eum etiam, qui simpliciter unus est, necesse est cōtinunm esse, & si continuus, unum. Nō enim omni continuari omnis potest: ut nec aliod qooduis, cuiuis, sed quorum extrema, unum sunt. Extrema autem, aliquorum quidem non sunt, aliorū uerò sunt specie diuersa & bomonyma. Quo enim modo se tangerent, aut unum fierent lineæ & ambulationis extrema? Cohærebunt quidem, & qui non iidem sunt specie, neq; genere. Aliquis enim mox ac cucurrit, febricitabit: &, ut fax ex successione, latio cohęret, noo aotem est continua. Positum enim est, ea esse continua, quorū extrema, unū sunt, quare cohærent & deinceps sequuntur, quòd continuatum sit tempus, conti-

nui autem, quòd motus: quod tum est, cum utriusque extremum, unum fit. Ideo motus, qui simpliciter continuus unúsque est, specie idem fit, & unius, & in uno tempore necesse est. uno quidem in tempore, ne motionis uacuitas sit media. Nã in interuallo, quiescere necesse est. Multi igitur, & non unus motus sunt, quorum quies media est. Quare si aliquis motus statu intercipitur, is neque unus, neque cõtinuus est. Intercipitur autem, si tempus est intermedium. Nec nerò, qui specie unus nõ est, quanquam tempus non intermittatur. Nam tempus quidem, unum est, specie autẽ motus alius. Vnum enim motum, specie quoque unum esse, necesse est. Hic autem ut simpliciter unus sit, necesse nõ est. qnis igitur unus sit simpliciter motus, dictũ est.

Motum unum simpliciter, quem essentiã & numero unum dixit, continuum esse docet, & quicunq; continuus est, eum omnem, unum simpliciter esse & numero. Ideo motus, qui sunt specie aut genere diuersi, seu etiam iidem specie, in diuersis tamen facti temporibus contrinuos non esse, cum unus numero & simpliciter nõ sint, nec illorum extrema unum quiddam effecerint. Mõstrat autem motum, qui simpliciter unus est, continuum esse, quia motus omnis continuus sit, qnandoquidem omnis diuidi potest, quod nisi continuo conuenire non potest. Nã numerus seu multitudo, diuisa potius dicitur, quàm quæ possit diuidi. Ita hanc Aristotelis probationem id nõ labefactat, quod in huius operis libro tertio traditur, quod diuiduum est, aut esse magnitudinem, aut multitudinem. At uerò motum omnem continuũ esse, sic docet, ut de quouis uno motu per se ab aliis distincto intelligat: alioqui omnis motus non est omni continuus, ut ipse subiicit, cum probare instituit, motum continuum esse unum. Hanc omnis motus continuationem initio tertij libri huius tractationis attigit, cum res tractandas tractationísq; causam & rationem proponens, motum dixit esse è rerum continuarum numero. Porrò motum omnem omni continuum non esse eo confirmat, quòd nec res quæuis cuiuis possit continuari, sed illę duntaxat, quorum extrema possunt coire, unumq; fieri, quod rebus omnibus non conueniat. Etenim alias esse, quæ extremis careãt, ut sunt unitates: alias uerò extrema quidem habere, sed diuersi generis aut speciei, quę omnino coalescere non possunt, rémque unam naturæ unius, quale contrinuum esse debet, constituere. Talia esse lineam & ambulationem, ideo extrema eorum coire non posse, neque etiã se tangere. quod minus est, quàm nnum fieri. Hoc igitur ipsum motibus quoque euenire. Ideo quorum extrema unũ fieri non possunt, sibi continuos non esse. Tales esse motus specie aut genere diuersos, quomodo cursus & febricitatio, quorũ alter est in loco, alter in qualitate. Hos deinceps esse & cohærere posse, si in tempore fiant continuo, concedit, sed non continuos. Nanque ad unitatẽ cõtinuationemq; motus, tria hæc requiri, rem unam, quæ moueatur, motum unum specie, & tempus unũ. quorũ unum si desit, motum unum & continuum non esse. Ideo febricitationem & cursum, etsi alterum post alterum affatim fiat, motum unum & continuum non facere, quoniam specie, imò genere sunt diuersa. Facis etiam lationem, quę per successionẽ fit, altero alteri ad eam ferendum nulla temporis facta intercapedine, tribuente, motum unum & continuum non esse, quòd tempus quidem unum sit, atqne continuũ, & motionis una species, uidelicet latio, sed quòd currentes, facémq; ferentes, alij sint & alij, lationis extrema unum non fiant. quod ipsum quoq; de eorum cursu dici potest: cuiusque enim propriũ cursum esse, cuius extremum cum alterius extremo unũ nõ fit. Nihil autem refert, an de facis latione exemplũ eiusmodi exponamus, quod uidetur Simplicius probare, an de ferentium cursu, quod placet Themistio. Neutrũ enim motus est continuus, sed hærens tantum, quòd in rempote continuo cieatur. Cuius temporis continuitas si desit, quãquam motus idem sint specie, idem etiam, quod moueatur, motum unum & continuũ inquit non esse, sed plures motus quiete interceptos. Eosdem præterea non cohærere, quòd ex temporis continuatione hærere dicantur, quemadmodum ex eo, quòd eorum extrema unum fiant, cõtinuationem accipiunt. Atque hoc est, quod concisè dictum est: cohærent & deinceps sequuntur, quòd tempus sit continuũ, continui autem, quòd motus, hoc uerò est, cum utriusque extremum fit unum. Continui (inquit) sunt, quòd motus, subaudi tales sunt,

sunt, qui possunt fieri continui, atque tum sunt continui, cum eorum extremum fit unum. Ex his constat, tria illa, quæ dicta sunt, ad unum simpliciter & continuum motum requiri, ad hætentes motus non requiri: differre autem inter se motus, qui cohærent, & continuos. Ideo Simplicium obdormiuisse, cum motus qui cohærent, cõtinuos affatim fieri pronunciauit, terminis in unum coeuntibus, & tempore continuo, motus eiusmodi metiente. Quod ad exemplum de face attinet, ludos (ut Simplicius rectè annotauit) qui Athenis in Piræo fiebãt, innuit, in quibus, equis certantes currebãt, facem manu tenentes, quam sibi mutuò tribuebãt, quorum ludorum meminit Plato in primo de Republica. λαμπὰς ἔσται ἀφ' ἵππων τῇ θεῷ. Deinde interpretans quid illud esset, subiicit. λαμπάδια ἔχοντες διαδιδόντες ἀλλήλοις, ἁμιλλώμενοι τοῖς ἵπποις. Auerroys exponẽs, quónam modo aliquatum rerum extrema unũ fiunt, aut imaginatione id fieri tradidit, aut reipsa: imaginatione, in motu & tẽpore & magnitudinibus mathematicis, reipsa in corporibus naturalibus. quã distinctionẽ non probo. Nam reipsa unũ fiunt, tam in motu & tempore, quàm in magnitudinibus naturalibus. Hoc tantum discriminis est, quòd motus & tempus fluunt, ut illud unum ex extremis motus, seu temporis præteriti & futuri, fluat, nec monstrari possit, corpora autem naturalia permanẽt. quæ differentia non sufficit, ut imaginatione tãtum, id unum fieri dicatur. Notauit præterea idem Auerroys, motum mortis, & motum uitæ uerè cohætere, quòd initium mortis, ultimum uitæ sit momentum, ideóq; tempus, uerè continuum sit, quod in motibus cohærẽtibus requiritur. sed mortis dicere motũ, fortasse non conuenit, ut quæ sit motus priuatio. Indicauit demum, Aristotelem innuere, motum, qui unus est specie, naturã priorẽ eo esse, qui unus est numero, & eum qui unus genere, illo, qui unus specie: siquidẽ qui unus numero est, unus etiam sit specie, non contra, ut qui unus specie est, unus quoque est genere, non qui genere unus, necessariò est unus specie. Motus autem unius numero ad motum, qui uno fit tempore, eandem esse rationem, quum si ille sit, hic quoq; existat, sed non sit unus numero, si in uno est tempore.

Ἔτι δὲ λέγεται μία καὶ ἡ τέλειος, ἐάν τε κατὰ γένος, ἐάν τε κατ' εἶδος ᾖ, ἐάν τε κατ' οὐσίαν, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τὸ τέλειον καὶ ὅλον, τοῦ ἑνός. ἔστι δ' ὅτε κἂν ἀτελὴς ᾖ, μία λέγεται, ἐὰν μόνον ᾖ συνεχής.

Is item, qui perfectus est, unus dicitur, seu genere sit, seu specie, seu essentiâ, perinde atque in cæteris, perfectum & totum, unius est. Fit autem interdum, ut imperfectus quanquam sit, unus dicatur, modò continuus fuerit.

Alium unitatis motus modum exponit, qui omni motui, qui unus dicitur, congruit, seu unus sit genere, seu specie, seu numero aut essentiâ, quæ unitas in perfectione consistit, ut tum unus dicatur motus, cum perfectus est. Hoc enim ipsum aliis quoque rebus ait euenire, quarum quæq; una dicitur, cum est perfecta & tota. Sed cum motus is, qui perfectus est, unus sit, unum etiam eũ interdum inquit dici, qui est imperfectus, modò sit continuus. Hæc horum uerborum sententia est, nõ ea, quam Auerroys tradit, trãslatione falsa (ut frequenter solet) deceptus. Inquit enim Aristotelem docere, motum unũ numero duobus modis esse, cõpletum & non completũ. & completum quidem unum esse, seu completus sit genere, ut latio, quæ est genus completum, & motio aliis perfectior, seu completus specie, hoc est, de specie cõpleta, qualis est cõuersio finita per se, cui non potest fieri additio, neque aliquid detrahi: Motum autem genere completum, per motum essentiâ completum intellexisse, quòd latio motibus aliis naturã sit prior, atque etiam perfectior. Eum autem motũ, qui imperfectus cũ sit, & tamen continuus, unus dicitur, lationem rectam esse. Hæc Auerroys. In quibus quantũ à loci huius totius intelligẽtia aberrauerit, adeo perspicuũ est, ut nihil magis. Nos eiusmodi somnis præteritis, aliquantulũ ea dilatemus, quæ breuiter ab Aristotele sunt tradita. In omnibus (inquit) rebus, totũ & perfectũ, ei, quod unum est, tribuitur. Nihil enim dicitur unum, nisi qua ratione unũ est, perfectũ sit & totũ. unus homo non dicitur, neq; nauis una, quę non tota sit & perfecta. Vnum nanque & ens reciprocantur, ideo quod unum est, qua ratione est unum, esse dicitur. Nihil autem esse propriè dicimus, nisi cum actu est, propriámque formã ac-

cepir,ut in fecūdn physicorum Aristnteles dneuit, cum fnrmam magis natutam esse,quàm materiam, mństraret.Itaque eum fnrma perfectinnem tribuat,perfectúmque nihil,nisi pet eam dici pnsit,tntum & perfectum eius,qund unum est,esse,cnnsequitur. Hne uerò etiam Pythagnrieis placuit,qui ipsum unum,nptimum esse arbitrati,ei,quod perfectum est & totum,tribuerunt,atq; in principiis pnsuerunt.quā eandem,rem Plato in Parmenide attigit.Ideo Alexander(ut Simplicius refert) Aristntelem,eum de perfectn & unn hæc prntulit, in Pythagnrìens Platn némq; respexisse existimat. Tntum uerò & perfectum,aut idem esse, aut cngnata ex tertio physicorum accepimus.quicunque igitur mntus perfectus est, unus dicitur,feu genere, seu specie,seu numern.Genere,ut latio,quę uniuersim ex uno lnco in alium est,eum finem accepit. Specie, ut latin recta, quæ ex infeto ad superum,eum illuc peruenir, quò ferebatur. Essentiā seu numero, ut Socratis perfecta sanatio à lippitudine. Omnes etiam latinnes si perfectę sint,unus mntus genere dieuntur. Similiter latinnes omnes,quæ ex infero ad superum perfectæ, unus mntus sunt specie. Vnus autē mntus numero, si præter illa tria,quæ dicta sunt,tempus unum, mobile unum,& eius, in qun fit motus,unitatem(ut aiunt)specificam,perfectus quoq; fuerit, hne modo, unus dicetur. Perfectus autem dieitur, eum eò peruētum est, cuius gratia erat institutus,ut fanatin perfecta,cum sanitas est restituta. sed quanquam qui perfectus est, unus sit,unum tamen etiam eum inquit esse,qui imperfectus est,mndò sit cōtinuus. Atque hie quidem mntus est numern unus,in quo ea tria, quæ diximus, requiruntut. Talis enim duntaxat,enntinuus est. Eiusmodi motus est, si quispiam sanatione moueatur,nee tamen ad perfectam sanitatem perueniat.

Ἔτι δ' ἄλλως παρὰ τὰς εἰρημένας λέγεται μία κίνησις, ἡ ὁμαλής, ἡ γὰρ ἀνώμαλος, ἔστιν ὡς οὐ δοκεῖ μία, ἀλλὰ μᾶλλον ἡ ὁμαλής, ὥσπερ ἡ εὐθεῖα. ἡ γὰρ ἀνώμαλος διαιρετή. ἔοικε δὲ διαφέρειν ὡς τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον. ἔστι δ' ἐν ἁπάσῃ κινήσει τὸ ὁμαλῶς, ἢ μή. καὶ γὰρ ἂν ἀλλοιοῖτο ὁμαλῶς, καὶ φέροιτο ἐφ' ὁμαλοῦ, οἷον κύκλου, ἢ εὐθείας, καὶ περὶ αὔξησιν ὡσαύτως καὶ φθίσιν.

Aliter etiam prætet ens,qui dicti sunt,mntus unus dicitur,qui est æquabilis. Nā is qui nō est æquabilis,qundammodn unus non uidetur:sed is magis, qui est æquabilis,ut recta linea. Inæquabilis enim,sectilis est.Videntur autem differre intensione & remisinne. At uetò in nmni mntu æquabilitas inest & inæquabilitas. Nam & alteratio æquabılis esse pnteft,& latio super æquabili,ueluti eirculn,aut recta linea: ae in accretinne & imminutione similiter.

Vnitatem aliam mntus tradit,quæ ab eius æquabilitate sumitur,cum illius partes nmnes inter se enngruunt,tntúsq; mntus sibi est similis. Sed ut mntum imperfectum,unum esse & dici,mndò sit enntinuus,concessit,sic mntum inæquabilem unū esse,propter eandem causam,quanquam minus unum,quàm ęquabilem,concedit. Eū enim,qui inæquabilis est,aliqua ex parte non uideri unū, siquidē diuiduus, hoc est diuisus in plures uideatur, illius inæquabilitatis ratinne.quomodn & linea inęquabilis & sibi dissimilis,qualis est tortuosa,& in anfractus ducta,nnn una,sed plures uidetur. Æquabilem autem,unum perinde esse, atq; linea recta, cuius partes omnes inter se eonueniunt,& aptantur,ideóque una est. Ab inæquabili igitur mntu unitatis intēsinne & remisinne differre, quòd ipse magis,ille minus sit unus.quanquam Simplicius hoe, qund de intensinne & remisinne dieitur,aliter intelligendū arbitretur,ut nō ad unitatem referatur, sed ad speciem in qua est mntus:ut si mntus supet lineam rectam sit,magis rectum mntum esse,qui est æquabilis,quàm qui inęquabilis: similiter in aliis mntibus. sed Aristntelem pauln post se ipsum interpretari,atque ad unitatem referre,nnn animaduertit.Subiieir autem Aristnteles,in nmni mntus genete æquabilitatem esse,& inæquabilitatem.Etenim alterari aliquid pnsse æquabiliter,& ferri æquabiliter,similiter augeri atq; imminui. Æquabiliter autem ferri super æquabili magnitudine, seu sit circulus, seu recta linea. qund propterea adiectum est,qunniam super inæquabili æquabilis latin esse nō pnteft, ut post dieetur. Est autem aduertendum omnem motum, æquabilem & inæquabilē ab Aristotele non diei,quòd similis dissimilísque tarditas atq; uelncitas,in omni mntu,ut credidit Auerroys,esse pnsit:hoe enim modn pręter cōuersionem inæquabiles omnes

sunt,

sunt, ut in huius operis libro octauo demonstratur, & in fine etiam quarti attingitur, uerum æquabiles & inæquabiles omnes dicũtur, quòd nullum sit motionis genus, cuius partes omnes inter se congruere, atque etiam non congruere nõ queant. Sed hoc in uerbis, quæ sequuntur, planius exponetur.

» Ἀνωμαλία δ' ἐστὶ διαφορὰ, ὅτε μὲν, ἐφ' ᾧ κινεῖται. ἀδύνατον γὰρ ὁμαλῆ εἶναι τὴν κίνησιν μὴ ἐπὶ ὁμαλῷ μεγέθει, οἷον ἡ τῆς κεκλασμένης κίνησις, ἢ ἡ τῆς ἕλικος, ἢ ἄλλου μεγέθους, ὧν μὴ ἐφαρμόττει τὸ τυχὸν ἐπὶ τὸ τυχὸν μέρος. ἡ δὲ, οὔτε ἐν τῷ πού, οὔτε ἐν τῷ ποτέ, οὔτε ἐν τῷ εἰς ὅ, ἀλλ' ἐν τῷ ὥς, ταχυτῆτι γὰρ καὶ βραδυτῆτι ἐνίοτε διώρισται. ἧς μὲν γὰρ τὸ αὐτὸ τάχος, ὁμαλής, ἧς δὲ μὴ, ἀνώμαλος.

» Inęquabilitatis autem differentia ex eo interdũ est, in quo mouetur. Motus namque æquabilis, nisi in magnitudine æquabili esse non potest, ut motus, qui in flexa linea aut anfractu fiunt, aut alia magnitudine, cuius partes omnes inter se aptæ non sunt. Alia est, non loci ratione, nec temporis, nec eius, ad quod est, sed modi. Nã celeritate & tarditate interdum definitur. Cuius enim eadem est celeritas, is æquabilis est, cuius non est, inæquabilis.

Motus inæquabilitas unde exoriatur, declarat. Duplex autem inæquabilitatis motus genus ponit, è duplici causa ortum habens. Alterũ, quod ex eo, in quo fit motus, proficiscitur, quod in motu, qui in loco fit, maxime est notũ, qui cum fiat super magnitudine, si inæquabilem eam esse contigerit, inæquabilem esse necesse est. Reliquum in modo, quo motus efficitur (ut ait) positũ est. Fieri autem illum, interdum tardius, interdum uelocius, propterea inæquabilem esse, qui celeritate aut tarditate sibi est dissimilis. Sed cum hanc inæquabilitatis motus affert causam, alias quoque eiusdem causas attingere uidetur, uidelicet locum, tempus, & id, ad quod est motus. Nisi per locum, quem πού nominauit, magnitudinem intelligat, super quam fit motus, ut Simplicius exponit, tempus autem, & id, ad quod est motus, excludat, ut doceat, quanquam tempus idem unumq; numero & continuum sit, & in rem eandem perpetuò mobile moueatur, ut in superum locum, tamen modo differre posse, quòd celerius interdum, & aliquando tardius efficiatur. Nam tempus quidem inæquabilitatis motus causa dici potest, si continuum non sit, motúsq; interrumpatur quiete, ut motus inęquabilis quodammodo pro non continuo accipiatur. Id autẽ, ad quod est motus, si idem non fuerit, diuersus specie erit motus, atq; ita inæquabilis. Verum hos duos inæquabilitatis modos Aristoteles uix attigit, quòd motui continuo non insint, de quo potissimum loquebatur. Alij modi inęquabilitatis, quos commemorauit, in motu continuo inueniuntur. Nam continuus motus esse potest, qui super flexa tortuosaq; fit linea, aut alia magnitudine, cuius partes inter se non congruant. Continuus etiam est, qui uelocitatem aut tarditatem habet dissimilem. Sic inæquabilitatis motus ratio expressa est. unde autẽ celeritas & tarditas in motu exoriantur, partim in quarto huius operis explicatũ est, partim in sequentibus libris docebitur.

» Διὸ οὐκ εἴδη κινήσεως, οὐδὲ διαφοραὶ, τάχος καὶ βραδυτὴς, ὅτι πάσαις ἀκολουθεῖ ταῖς διαφόροις κατ' εἶδος. ὥστ' οὐδὲ βαρύτης καὶ κουφότης ἡ εἰς τὸ αὐτὸ, οἷον γῆς πρὸς αὑτὴν, ἢ πυρὸς πρὸς αὑτό.

» Ideo celeritas & tarditas, nec species sunt motus, nec differentiæ, cum species omnes comitentur. quare nec grauitas, nec leuitas, quæ ad idem, ut terræ ad se, aut ignis ad se.

Quoniam motus inæquabilitatem ex uaria celeritate aut tarditate posse exoriri, docuit, motus autẽ omnis hac inæquabilitate inæquabilis esse potest, imo uerò pręter conuersionem omnis est inæquabilis, celeritatem & tarditatem, motus species, aut differentias specierum effectrices infert non esse. quę conclusio ex eo uim habet, quòd nullius generis species, aut differentia, in omnibus est speciebus, seu differentiis illius, neq; enim esset species, aut differentia. Ideo mas & fœmina (ut inquit Simplicius) non sunt animalis species, quoniam in eius speciebus propemodum omnibus inueniũtur. Cum igitur in motionis omni specie celeritas, tarditásq; insint, seu quod idem numero motus partim uelox, partim tardus sit, ut naturalis tardus initio, uelocior in fine, uiolentus contra, seu quòd in quacunque motus specie possit

aliquid celeriter moueri, posſit itē tardè, motus ſpecies, aut differentias non eſſe cōſequitur. Sic autem grauitatem & leuitatem affecta eſſe concludit. quod breuiter & conciſe dictum eſt: ſed eius, quod dicitur, ſenſus eſt: Cum celeritas & tarditas ſpecies motus diuerſæ non ſint, neque differentiæ eiuſdem, grauitas quoque & leuitas, à quibus illæ proueniunt, ſpecie inter ſe non diſcrepabunt. grauitatem autem dico, qua aliquid deorſum celeriter fertur, à grauitate non diſſidere, qua ad eundem locum tardè aliquid mouetur, qualis grauitas eſt in terra, cuius pars aliqua celerius ad medium contendit, alia tardius. Similiter leuitatem, qua ignis aliquis uelociter ſurſum fertur, ab ea non differre, qua alter ignis tardius attollitur. Cum autem grauitas minor, maioris cōparatione leuitas ſit, & leuitas minor, ad maiorem relata, grauitas, dici etiam poteſt, grauitatem & leuitatem, quæ ſunt ad idem, atq; in eadē ſpecie, inter ſe non differre, ſiquidē motus ſpecie differentes non faciant. Sed terræ præſtat nullam tribuere leuitatem, nullámq; igni (ut in libris de Cælo Ariſtoteles tradit) grauitatem. Quod ad celeritatem & tarditatem attinet, qualitates eiuſmodi in eadem ſpecie inter ſe non differre, ut cum aliquid mouetur inæquabiliter, & partim tardè, partim celeriter, ſed in diuerſis ſpeciebus ſpecie differre, ut celeritatem equi, à tarditate teſtudinis, Simplicius notauit. Sed cum hoc uideret non omnino cum uero conſentire, ſubiecit, quanquam ſint in diuerſis ſpeciebus, tamen ad eandem motionis ſpeciem pertinere, uidelicet ad lationem: præterea etiam equi celeritatem, alterius animalis comparatione, ueluti auis, tarditatem eſſe, non igitur neceſſariò ſpecie differre. Auerroys omnium accidentium ſeparabilium naturā eſſe uoluit, quam Ariſtoteles celeritati & tarditati tribuit. Hanc enim eorum cōditionem eſſe inquit, ut in quacunque ſpecie quandoque inueniantur, quandoq; in aliquibus nō inſint.

Μία μὲν οὖν ἡ ἀνώμαλος, ᾗ συνεχὴς, ἧττον δὲ, ὅπερ τῇ κεκλασμένῃ συμβαίνει φορᾷ, τὸ δὲ ἧττον, μῖξις ἀεὶ τοῦ ἐναντίου. εἰ δὲ πᾶσαν τὴν μίαν ἐνδέχεται καὶ ὁμαλὴν εἶναι καὶ μὴ, οὐκ ἂν εἴησαν αἱ μὴ κατ' εἶδος ἐχόμεναι, καὶ ἔνται μία καὶ συνεχής. πῶς γὰρ ἂν εἴη ὁμαλὴς, ἡ ἐξ ἀλλοιώσεως συγκειμένη καὶ φορᾶς; δέοι γὰρ ἂν ἐφαρμόττειν.

Inæquabilis igitur, quia continuus, unus eſt, ſed minus, ut lationi flexæ accidit. Quod autem minus eſt, ob miſtionē contrarij ſemper eſt. At ſi poteſt fieri, ut omnis motus æquabilis ſit, & non æquabilis, qui diuerſæ ſpeciei inter ſe cohærent, unus & continuus non erunt. Quomodo enim æquabilis fuerit is, qui ex alteratione & latione coaleſcit? congruere nanque inter ſe deberent.

Motum æquabilem propriè eſſe unum, & magis unum, quàm inæquabilem, antea tradidit. Nunc idipſum repetit, & cauſam unitatis motus inæquabilis ſimul affert. quam quidem dicit eſſe continuationem. Docuit enim motum continuum eſſe unum, & unum, cōtinuum. Quamobrē qui inæquabilis motus, continuus eſt, unus etiam eſt, quanquam minus, quàm æquabilis: multitudinem enim quandam habet, cuius merito inæquabilis dicitur. Nam (ut inquit) quod minus eſt, contrarij admiſtione ſemper eſt minus, ut minus album admixtione nigri: id quod etiam antea docuit, cum mutationem eam, quæ in eadem ſpecie ad magis tale eſt, aut ad minus, traderet ad magis & minus eſſe alterationem. Igitur latio flexa, quæ ſuper flexa fit magnitudine, minus una eſt, quàm recta, quoniā ex multis quodāmodo lationibus componitur, quemadmodū & magnitudo, ſuper qua fit. Subiicit autem Ariſtoteles, motus diuerſos ſpecie, tametſi cohæreant, unū & cōtinuum motū facere non poſſe, propterea quòd neq; æquabilē, omnē autem unū motum, æquabilē eſſe poſſe & inæquabilē. Æquabilē uerò, & ſibi ſimilē ex alteratione, & latione nō fieri, cum eiuſmodi motus inter ſe nō congruār, quod in motus æquabilis partibus ineſſe neceſſe eſt. Ex quo loco intelligimus, de qua æquabilitate Ariſtoteles loquatur, cum motū omnē æquabilē eſſe poſſe, & nō æquabilē tradit. De ea enim perſpicuū eſt loqui, quæ ab eo exoritur, in quo fit motus, ut à magnitudine ſi ſit latio, à qualitate ſi ſit alteratio, à quātitate, ſi ſit quātitas. Nā ſic negatur ex alteratione & latione motū æquabilē eſſe, ſiquidē ea, in quibus hi motus fiūt, inter ſe nō cōgruunt: quî enim qualitas cū magnitudine cōgrueret, quę diuerſi generis eſt? Cōgruit linea cū linea, ſuperficies cū ſuperficie, color cum colore. Hoc autē non omnino, ſed ſi eiuſdē ſint ſpeciei, ut rectę

lineæ

lineæ inter se, superficies planæ inter se, & albedo cum albedine. Alteram æquabilitatem, quæ in celeritatis aut tarditatis similitudine est, Aristoteles nõ tollit, siquidẽ lationis atq; alterationis eadem celeritas esse potest. sed hoc magis perspicuum est, quàm ut probationem requirat, cum ipse inquiat, congruere enim deberent, uidelicet latio & alteratio, quod ad aliam æquabilitatem pertinet, non ad eam, quæ ex celeritate simili oritur. Sed manet quæstio de cælestis corporis motione, quæ inæquabilis hac inæquabilitate esse non potest, siquidem fiat super magnitudine æquabili, uidelicet circulo: quã quæstionem aliàs disputabimus. nunc tamen dici potest satis esse, ut latio aliqua ęquabilis esse posit, & non æquabilis. Hoc autem rectę cõuenit. Lationem enim, ut speciẽ unã motus Aristoteles accepit, cum in omni motu æquabilitatẽ esse, & inæquabilitatem tradidit. Auerroys, qui de æquabilitate & inæquabilitate in celeritatis & tarditatis similitudine, aut dissimilitudine posita, sermonẽ esse existimauit, hanc eandẽ quæstionẽ attulit, cũ uideret cælũ æquabilitet semper moueri, hocq; ipsum ab Aristotele demonstratũ fuisse. Eã autem dissoluit inquiẽs, locũ hunc de motu, ut motus est, intelligi, non ut alicuius corporis est motus.

Ἔτι δὲ διοριστέον, ποία κίνησις ἐναντία κινήσει, καὶ περὶ μονῆς δὲ, τὸν αὐτὸν τρόπον. Διαιρετέον δὲ πρῶτον, πότερον ἐναντία κίνησις ἡ ἐκ τοῦ αὐτοῦ τῇ εἰς τὸ αὐτὸ, οἷον ἡ ἐξ ὑγιείας, τῇ εἰς ὑγίειαν, οἷον καὶ γένεσις καὶ φθορὰ δοκεῖ, ἢ ἡ ἐξ ἐναντίων, οἷον ἡ ἐξ ὑγιείας, τῇ ἐκ νόσου, ἢ ἡ εἰς ἐναντία, οἷον ἡ εἰς ὑγίειαν, τῇ εἰς νόσον. ἢ ἡ ἐξ ἐναντίου, τῇ εἰς ἐναντίον, οἷον ἡ ἐξ ὑγιείας, τῇ εἰς νόσον, ἢ ἡ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον, τῇ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον. οἷον ἡ ἐξ ὑγιείας εἰς νόσον, τῇ ἐκ νόσου εἰς ὑγίειαν. ἀνάγκη γὰρ ἢ ἕνα τινὰ τούτων εἶναι τῶν τρόπων, ἢ πλείους. οὐ γάρ ἐστιν ἄλλως ἀντικεῖσθαι,

Definiendum autem est, qui motus sint contrarij, eodemq; modo qui status. sed primum diuidendum est, utrum motus, qui ex eodem, ei, qui ad idem, cõtrarius sit, ut qui è sanitate, ei, qui in sanitatem, quales etiam generatio & interitus uidẽtur esse, an is, qui ex contrariis, ut qui è sanitate, ei, qui ex morbo, an qui in contraria, ut qui in sanitatem, ei, qui in morbum, an is, qui ex contrario, ei, qui in contrarium, ut qui è sanitate, ei, qui in morbum: an qui ex contrario in contrarium, ei, qui ex contrario in contrarium, ut qui ex sanitate in morbum, ei, qui ex morbo in sanitatem. Aut enim horum modorum unum, aut plures esse necesse est. Nã aliter opponi non possunt.

De motuum contrarietate inter se, atq; etiã quiete illis opposita differit, quæ tractatio (ut ait Simplicius) necessaria est, siquidem ex ea naturales motus cognoscuntur, atq; elementorum inter se contrarietas, & alia multa ad naturalem scientiã pertinentia, ut suis locis patebit. quę autem in his uerbis tradit, perspicua sunt. Vt enim ueram motuum cõtrarietatem & oppositionem inuestiget, omnes modos commemorat, quibus oppositio aliqua in eis uidetur. Et quia motus inter se non aliunde, quàm ex terminis aduersantur, uidelicet ex iis, è quibus, & in quæ proficiscuntur, omnes oppositionis recenset modos, quibus illi inter se possunt opponi, aut motus ipsi terminorum ratione.

Ἔστι δὲ ἡ μὲν ἐξ ἐναντίου τῇ εἰς ἐναντίον οὐκ ἐναντία, οἷον ἡ ἐξ ὑγιείας τῇ εἰς νόσον. ἡ αὐτὴ γὰρ καὶ μία, τὸ μέντοι εἶναι, οὐ τὸ αὐτὸ αὐταῖς, ὥσπερ οὐδὲ τὸ αὐτὸ τὸ ἐξ ὑγιείας μεταβάλλειν, καὶ τὸ εἰς νόσον, οὐδὲ ἡ ἐξ ἐναντίου, τῇ ἐξ ἐναντίου. ἅμα γὰρ συμβαίνει ἐξ ἐναντίου καὶ εἰς ἐναντίον ἢ μεταξύ. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτου, ὕστερον ἐροῦμεν. ἀλλὰ μᾶλλον τὸ εἰς ἐναντίον μεταβάλλειν δόξειεν ἂν αἴτιον εἶναι τῆς ἐναντιώσεως, ἢ τὸ ἐξ ἐναντίου. ἡ μὲν γὰρ ἀπαλλαγὴ ἐναντιότητος, ἡ δὲ λῆψις. καὶ λέγεται δ' ἑκάστη εἰς ὃ μεταβάλλει μᾶλλον, ἢ ἐξ οὗ. οἷον ὑγίανσις ἡ εἰς ὑγίειαν, νόσανσις δὲ ἡ εἰς νόσον. λείπεται δὴ ἡ εἰς ἐναντία, καὶ ἡ εἰς ἐναντία ἐξ ἐναντίων, τῇ εἰς ἐναντία ἐξ ἐναντίων. τάχα μὲν οὖν συμβαίνει τὰς εἰς ἐναντία, καὶ ἐξ ἐναντίων εἶναι, ἀλλὰ τὸ εἶναι ἴσως, οὐ τὸ αὐτό. λέγω δὲ τὸ εἰς ὑγίειαν, τῷ ἐκ νόσου, καὶ τὸ ἐξ ὑγιείας, τῷ εἰς νόσον.

Non est autem ei, qui in cõtrarium, cõtratius is, qui ex contrario, ut qui ex sanitate ei, qui in morbum. Vnus enim atq; idem est, quanquam ratio eorum non eadẽ, perinde atque nec ratione idem est, ex sanitate mutari, & in ęgritudinem. Nec is, qui ex contrario ei, qui ex contrario. Nam simul accidit ex contrario, & in contrarium, aut medium. sed de hoc post dicemus. In contrarium autem mutari, contrarietatis causa magis uidetur, quàm ex contrario. Nã hoc quidẽ liberatio est à contrarietate,

illud uero, assumptio. At uerò etiam quæque mutatio ex eo magis dicitur, in quod mutatur, q̃ ex eo, ex quo, ut sanatio, ea, quæ in sanitatem: ægrotatio, ea, quæ in ægritudinem. Restat igitur is, qui in contraria, & is, qui in contraria ex contrariis, ei, qui in contraria ex contrariis. Forrasse quidẽ accidit, ut qui sunt in contraria, ex cõtrariis etiam sint, sed ratio fortasſis nõ eadem. Dico autem, ut is, qui in sanitatem est, & is, qui ex morbo. Item is, qui ex sanitate, & is, qui in morbum.

Ex modis oppositionum cõmemoratis, quis uerus sit, quis minimè, perscrutatur: à quarto autem exorsus, ueram contrarietatem in eo non esse tradit, imò potius motus eiusmodi, unum & eundem motum esse, quanquam differant ratione, siquidem ex sanitate, atque in ægritudinem moueri reipsa est idem, propterea quòd mutatio, quæ ex sanitate est, in ægritudinem desinit, ratio autem diuersa est. Deinde ad secundum accedens modum, cum similiter contrarietate præditum inquit nõ esse, quoniã quæ ex cõtrariis mouentur, ut ex sanitate & morbo, in contraria etiam mouentur, uidelicet in morbum & sanitatem, aut in media, ut qui ex albo, aut nigro in rubedinem, aut fuscedinem, qui motus inter se quinto modo oppositi sunt, de qua oppósitione post dicetur. Cum igitur in contraria etiam moueantur, ex hoc potius sumendam contrarietatem ait, quàm ex eo, quod ex contrariis, propterea quòd motus ex contrariis liberatio quædam sit à contrarietate, motus autem in contraria, contrarietatis sit assumptio, præterea ex contrariis, in quæ fiunt motus, nomen accipiant, non ex cõtrariis, ex quibus, ut sanatio ex sanitate, ægrotatio ex ægritudine, non hæc ex sanitate, ex qua est, illa, ex ęgritudine. Quis autem non fateatur, contrarietatem motuum, ab ea potius contrarietate, quæ per illos assumitur, & nomen eisdem tribuit, sumendam esse, quàm ab ea, quæ perditur, nullúmque nomen impartitur? Adiicit Auerroys, contraria, ex quibus liberantur, motuum esse accidentia, non partẽ essentiæ, ut contraria, quæ assumuntur, ideo contrarietatẽ in his magis, quàm in illis positam esse. His duobus modis ab Aristotele reiectis, restare inquit duos alios, uidelicet hunc, de quo nunc sermo habitus est, cum motus sunt in contraria, & ultimum, quem commemorauit, in quo motus ex contrariis in contraria proficiscuntur, ut ex sanitate in ægritudinem, & ex ægritudine in sanitatem. Prętermittit enim primum, in quo motus unus in illud erat, ex quo alter exordiebatur, quoniam, ut ait Simplicius, eiusmodi oppositio nõ est in motu, sed in mutatione, ut in generatione & interitu, de qua post dicet. Cum igitur duos illos restare inquiat modos, primum de eo agit, cuius motus sunt in contraria, atq; hos docet non in contraria solũ esse, sed etiam ex contrariis, quanquam ex contrario, & in contrarium moueri, ut ex sanitate, & in ęgritudinem, ratione, ut antea etiam tradidit, diuersum sit. Non igitur oppositionis hunc modum ab eo re ipsa differre, cuius motus ex contrariis sunt in contraria. Itaque ut in motibus uera sit contrarietas, non solum ad contraria esse oportere, sed etiam ex contrariis.

Ἐπεὶ δὲ διαφέρει μεταβολὴ κινήσεως, ἡ ἔκ τινος γὰρ ὑποκειμένου εἴς τι ὑποκείμενον μεταβολὴ, κίνησίς ἐστιν, ἡ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον, τῇ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον κίνησις ἐναντία, οἷον ἡ ἐξ ὑγιείας εἰς νόσον, τῇ ἐκ νόσου εἰς ὑγίειαν. δῆλον δὲ καὶ ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς, ὁποῖα δοκεῖ τὰ ἐναντία εἶναι. τὸ νοσάζεσθαι γὰρ τῷ ὑγιάζεσθαι, καὶ τὸ μανθάνειν, τῷ ἀπατᾶσθαι μὴ δι' αὑτοῦ. εἰς ἐναντία γὰρ, ὥσπερ γὰρ ἐπιστήμην ἔστιν, οὕτως καὶ ἀπάτην καὶ δι' αὑτοῦ κτᾶσθαι, καὶ δι' ἄλλου. καὶ ἡ ἄνω φορὰ τῇ κάτω· ἐναντία γὰρ ταῦτα ἐν μήκει. καὶ ἡ εἰς δεξιὰ τῇ εἰς ἀριστερά· ἐναντία γὰρ ταῦτα ἐν πλάτει. καὶ ἡ εἰς τὸ ἔμπροσθεν τῇ εἰς τὸ ὄπισθεν, ἐναντία γὰρ καὶ ταῦτα ἐν βάθει. ἡ δ' εἰς τὸ ἐναντίον μόνον, οὐ κίνησις, ἀλλὰ μεταβολὴ, οἷον τὸ γίγνεσθαι λευκὸν μὴ ἔκ τινος.

Cum autem mutatio à motu differat (ea enim mutatio motus est, quæ ex subiecto aliquo est in aliquod subiectum) is motus qui è contrario est in contrarium, ei contrarius est, qui è contrario est in contrarium, ut qui è sanitate in ægritudinem, ei, qui ex ægritudine in sanitatem. Inductione autem etiam constat, quæ contraria esse uideantur. Morbo enim corripi, & sanari, contraria. Item discere, & in errorem trahi non à se. Sunt enim in contraria. Nam ut scientiam & per se, & per alium licet nancisci, ita & à scientia aberrare, ac decipi. Latio etiam, quæ in superum locum, ei quæ in inferum. Hæc enim in longitudine sunt contraria. Item ea, quæ dextram

» tram uersus, ei quæ ſiniſtram, quum hæc in latitudine contraria habeantur. Rurſus
» quæ in locum anteriorem, ei, quæ in poſteriorem. Nanque & hæc in altitudine con-
» traria ſunt. quæ autem mutatio in contrarium ſolum eſt, ut album fieri, non ex ali-
» quo, motus non eſt, ſed mutatio.

Qui motus inter ſe contrarij ſint, inueſtigare exorſus, cum omnes oppoſitionis modos, qui in illis uidebantur eſſe, commemoraſſet, & aliquos uera contrarietate non teneri docuiſſet, eos motus, qui ſunt in contraria, & eos, qui ſunt ex contrariis in contraria, ſubiecit reſtare. Cum autem eos, qui ſunt in contraria, etiam fortaſſe ex contrariis eſſe tradiderit, concludit in his uerbis, eos ſolos motus contrarios eſſe, qui ſunt ex contrariis terminis, & in contrarios proficiſcuntur, quales ſunt ægrotatio & ſanatio. qui cũ ſint ex ſanitate & ægritudine, quæ ſunt contraria, in eadem etiam deſinunt, ſed contrario modo, ut qui motus eſt ex ſanitate, in ægritudinem deſinat, & qui ex ægritudine, in ſanitatem. Hoc autẽ demonſtrat, ſumpto (ut ait Simplicius) ab ipſa cauſa exordio. Cauſa uerò eſt, quòd motus mutatio ſit, quæ ex ſubiecto eſt in ſubiectum, hoc eſt, ex affirmatione in affirmationem, quæ contrarietate tenentur. Quare cum motus, è contrario in contrarium ſit, contrarietas in illis erit, quæ ex contrariis ſunt, & in contraria. Aliæ mutatioues, quæ non ſunt ex ſubiecto in ſubiectum, ſed aut è ſubiecto in non ſubiectum, aut è non ſubiecto in ſubiectum, hoc non requirunt, ſed ut ſint in contraria ſatis eſt, ueluti mutationes ex non albo in album, & ex non nigro in nigrum. Hæ enim ſunt in contraria, non ex contrariis: quamobrem etiam non ſunt motus, ſed mutationes ſolæ, ut Ariſtoteles tradit in fine horum uerborum. quod tamen ſic accipi uelim, nt reipſa etiam motus eſſe putarentur, ſiquidem album reipſa ſit ex aliquo, ueluti ex nigro, aut ex medio, quod proprium eſt motus. ſed qua parte ex non albo album efficitur, mutatio dicitur, quòd non ſit ex contrario, ſed in contrarium. Inductione autem oſtendit, cuiuſmodi contraria eſſe debeant, ex quibus, & in quæ motus ſunt contrarij. Talia eſſe inquit ægritudinem & ſanitatem, ſcientiam ab alio acceptam, & errorem: ſimiliter locum ſuperum & inferum, dextrum & ſiniſtrum, ante & retro. Ideo motus, qui ex his contrariis in contraria ſunt, contrarios eſſe: In ægritudinem delabi, ei, quod eſt ſanari, diſcere, ei, quod eſt decipi ab alio, & in errorem trahi. & ſic de aliis. Ab alio autem addidit, quòd decipi ex ſe atque errare, ei, quod eſt diſcere, non aduerſetur, ſed potius inuentioni. Scientiã enim bifariam nanciſcimur, partim ex nobis ipſis, quam inuentionem dicimus, aut inuentione acceptam, partim ab aliis addiſcẽdo. Cum autem ſcientiæ, error & deceptio opponantur, bifariam quoque decipi atque errare contingit, uidelicet ex nobis ipſis, atque per alios: qui ex nobis eſt error, ſcientiæ ex nobis ipſis, quæ inuentio eſt, aduerſatur, qui autem ab alio, ſcientiæ ab alio. Quamobrem & motus, qui ex contrariis in hos habitus contrarios ſunt, inter ſe aduerſabuntur. Sic diſcere, ei contrarium eſt, quod eſt, decipi ab alio: inuenire autem, ei, quod decipi ex ſe. Hnnc uerò errorem, ſeu deceptionem, ſeu ex ſe, ſeu ab alio, ignorãriam diſpoſitionis in poſterioribus Analyticis Ariſtoteles nominat. Hæc huius exẽpli uera eſt expoſitio, quam nõ difficile fuit afferre propter exẽpli ipſius facilẽ intelligentiã. .Ideo Simplicius in eo aliter, atq; aliter exponendo fruſtra laborauit. Nam ſi motiones eiuſmodi ex contrariis proficiſci cupiebat docere, ſatis erat monere, motionem, quę eſt diſcere, ex eo eſſe, quod ſcientię aduerſatur ab alio acceptæ, quæ eius motionis terminus eſt. Illud aũtẽ eſſe errorẽ, in quem deſinit alia motio ei, quod eſt diſcere, cõtraria, propterea & illã ex eo eſſe, quod errori, qui ab alio eſt, cõtrariũ eſt, quod quidẽ eſt ſciẽtia ab alio accepta. Neq; enim hoc in loco, aut diſcere, aut in errorẽ trahi, ſic accipitur, ut ex ſola erroris, aut ſciẽtiæ negatione poſſint proficiſci, ut Simplicius credit. Nã motus nõ eſſent, ſed mutationes ſolæ, ſiquidẽ in contraria dũtaxat abirent. qnomodo autẽ ad ſcientiã, aut errorẽ motus ſit, aut nõ ſit, in ſeptimo libro huius operis explicabitur. Nã eo in loco, contrariũ uidetur mõſtrari. Quod ad lationis attinet exẽpla, rectè dictum eſt, ſuperũ & inferum contraria eſſe in longitudine, dextrũ & ſiniſtrũ in latitudine, ante & retro in altitudine. Tres enim iſtæ ſitus differentiæ, trium dimẽſionum ſunt principia, ut Ariſtoteles tradit in

secundo libro de Cælo, quà eas in uniuerso esse demonstrauit, superum quidē longitudinis esse principium, dextrū latitudinis, ante altitudinis. De qua re in loco memorato copiosius dicam, eáque omnia referam, quæ de hac ipsa materia in libro de Animalium gressu sunt scripta.

Καὶ ὅσοις δὲ μή ἐστί τι ἐναντίον, ἡ δὲ ἐκ τοῦ εἰς αὐτὸ μεταβολή, ἐναντία. διὸ γένεσις φθορᾷ ἐναντία, καὶ ἀποβολὴ λήψει. αὗται δὲ, μεταβολαὶ μὲν, κινήσεις δ' οὔ. τὰς δ' εἰς τὸ μεταξὺ κινήσεις, ὅσοις τῶν ἐναντίων τί ἐστι μεταξὺ, ὡς εἰς ἐναντία πως θετέον. ὡς ἐναντίῳ γὰρ χρῆται τῷ μεταξὺ ἡ κίνησις, ἐφ' ὁπότερα ἂν μεταβάλλῃ. οἷον ἐκ φαιοῦ μὲν, εἰς τὸ λευκὸν, ὡς ἐκ μέλανος, καὶ ἐκ λευκοῦ εἰς φαιὸν, ὡς εἰς μέλαν, ἐκ δὲ μέλανος εἰς φαιὸν, ὡς εἰς λευκὸν τὸ φαιόν. τὸ γὰρ μέσον πρὸς ἑκάτερον λέγεταί πως τῶν ἄκρων, καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον. κίνησις μὲν δὴ κινήσει ἐναντία οὕτως, ἡ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον, τῇ ἐξ ἐναντίου εἰς ἐναντίον.

In quibus autem contrarium non est, ea mutatio, quæ ex eodem ei, quæ ad idem, contraria est. Ideo generatio, interitui contraria est, & abiectio, assumptioni. Hæ uero mutationes sunt, non motus. At motus, qui sunt ad medium, (in quibus cōtrariis medium est) ut ad contraria esse ponendum est. Medio enim, ut cōtrario motus utitur, ad utrumuis fiat mutatio, ueluti è fusco quidem ad albū, perinde est, ut è nigro, & ex albo in fuscum, ut in nigrum: ex nigro autem in fuscum, ut in album. Nā medium ad extremorum utrunque, ut antea quoque est traditum, quodammodo dicitur. Motus igitur motui, hoc modo contrarius est, is qui è contrario in contrarium, ei qui è contrario in contrarium.

Cum modos oppositionum, quibus motus inter se contrarij esse uideri possent, numeraret, motus eos, quorum unus est ex eodem, alter ad idem, primo loco recensuit. De quibus utrum sint contrarij, néc ne, nihil hactenus scrutatus est, cum tamē hoc ipsum de reliquis oppositionibus expenderit. De illis itaq; nūc loquitur, & mutationes eiusmodi contrarias quidem esse dōcet, sed in numero motuum non haberi. Eiusmodi autem esse generationem & interitum, abiectionem & assumptionem. quæ sanè mutationes, quòd è subiecto in subiectum non sint, sed aut è non subiecto in subiectum, aut è subiecto in non subiectum, à motibus rectè excluduntur. Tales enim sunt generatio atq; interitus. quæ ideo ex eodem ad idem dicuntur proficisci, quòd, ex quo est generatio, ad id fit interitus, & ex quo est interitus, ad id fit generatio. Generatio enim è non ente est, in quod non ens interitus desinit, & interitus ex ente est, ad quod generatio proficiscitur. Quæ autem Aristoteles tradit, nō uniuerse uult accipi, sed in his tantum, quæ cōtrarium nō habent. Nā in his quæ contrariū habēt, motus contrarii esse possunt, quorū alter ex eodē est, in quod alter desinit, ut calefactio & frigefactio. Sed tamen & hi nō dicuntur contrarij, nisi utriusq; extremi cum utroq; extremo cōtrarietas sumatur, ut sint ex cōtrariis terminis in contrarios terminos, aut terminus, è quo, unius, & ad quē, alterius sint idē, similiter illius terminus, ad quem, & istius, è quo. Quæ de mediis dicūtur, perspicua sunt, & iam multoties declarata, ut medium cum alterutro extremorum comparatum, alterius extremi habere rationem, intelligere facile sit, proinde motum, qui est ad ipsum, seu ex ipso in extremum, aut ex extremo, inter contraria motū esse, & idē de eo dicendū esse, quod de eo dicitur, qui ex uno extremo ad aliud est extremum.

Ἐπεὶ δὲ κινήσει οὐ μόνον δοκεῖ κίνησις εἶναι ἐναντία, ἀλλὰ καὶ ἠρεμία, τοῦτο διοριστέον. ἁπλῶς μὲν γὰρ ἐναντίον κίνησις κινήσει, ἀντίκειται δὲ καὶ ἡ ἠρεμία, στέρησις γάρ ἐστιν. ἔστι δ' ὡς καὶ ἡ στέρησις ἐναντία λέγεται, ποιᾷ δὲ ποιά, οἷον τῇ κατὰ τόπον, ἡ κατὰ τόπον. ἀλλὰ τοῦτο νῦν λέγεται ἁπλῶς. πότερον γὰρ τῇ ἐνταῦθα μονῇ ἡ ἐκ τούτου, ἢ ἡ εἰς τοῦτο κίνησις ἀντίκειται; δῆλον δὴ ὅτι ἐπεὶ ἐν δυσὶν ἡ κίνησις ὑποκειμένοις, τῇ μὲν ἐκ τούτου εἰς τὸ ἐναντίον, ἡ ἐν τούτῳ μονή, τῇ δ' ἐκ τοῦ ἐναντίου εἰς τοῦτο, ἡ ἐν τῷ ἐναντίῳ. ἅμα δὲ καὶ ἀλλήλαις ἐναντίαι αὗται. καὶ γὰρ ἄτοπον, εἰ κινήσεις μὲν ἐναντίαι εἰσὶν, ἠρεμίαι δ' ἀντικείμεναι οὐκ εἰσίν. εἰσὶ δ' αἱ ἐν τοῖς ἐναντίοις, οἷον ἡ ἐν ὑγιείᾳ τῇ ἐν νόσῳ ἠρεμίᾳ, κινήσει δὲ τῇ ἐξ ὑγιείας εἰς νόσον, τῇ γὰρ ἐκ νόσου εἰς ὑγίειαν, ἄλογον. ἡ γὰρ εἰς αὑτὸ κίνησις, ἐν ᾧ ἕστηκεν, ἠρέμησις μᾶλλον ἐστὶν, ἣ συμβαίνει γε ἅμα γίγνεσθαι τῇ κινήσει. ἀνάγκη δ' ἢ ταύτην ἢ ἐκείνην εἶναι. οὐ γὰρ ἥ γε ἐν λευκότητι ἠρεμία, ἐναντία τῇ ἐν ὑγιείᾳ.

Sed cum motui, non solum motus contrarius esse, uerum etiam quies, uideatur, hoc ipsum definiendū est. Cōtrarius enim simpliciter, est, motus motui. sed & quies opponitur.

opponitur. Priuatio enim est. Fit autem, ut & priuatio quodammodo contraria dicatur, sed talis tali: ut ei qui est ad locum, ea quæ in loco. At hoc simpliciter nũc dicitur. utrũ enim quieti, quæ in hoc est, motus opponitur, qui ex hoc ipso, an is, qui ad ipsum? Cum igitur motus in duobus subiectis uersetur, perspicuum est, quietem eam, quæ in hoc est, ei, qui ex hoc in contrarium est, aduersam esse, ei autem, qui ex cõtrario ad hoc est, eam, quæ in cõtrario. Sunt uerò & ipsæ simul inter se contrariæ. Nã si, cum motus sint contrarij, quietes quoque non opponantur, absurdũ est. Sunt autem eæ, quæ in contrariis. ut quæ in sanitate est quies, ei, quæ in morbo, & motui, qui è sanitate in morbum. ei enim, qui ex morbo est ad sanitatem, à ratione abest, cũ motus ad id, in quo stetit, quietis potius sit generatio, aut simul cum motu fieri contingit. Hanc autem aut illã esse necesse est, siquidem quę in albedine est quies, ei non aduersatur, quæ in sanitate.

Contrarietatem inter motum & quietem, seu statum, ponit, & quæ illa sit, & in quibus, scrutatur. Neque enim motibus soli motus repugnant, sed etiam status, nec quibusuis quiuis contrarij sunt, sed tales talibus, ut de motuum inter se contrarietate est dictum. Quietem igitur motui aduersari, contratiamq; esse inquit, non simpliciter & propriè, quòd hæc contrarietas inter ipsos sit motus, sed ut priuationem: nam & priuationem ei contrariam dici posse, cuius est priuatio. Sic autem aduersari, ut non quæuis quies, cuiuis motui aduersetur, sed talis tali, hoc est motui, qui in uno est genere, quies quæ in eodem est genere, ueluti lationi, quies à latione. Sed ad quietis & motus exquisitè agnoscẽdam contrarietatem hoc non sufficere, nimis enim simpliciter & uniuersim explicari. Nã cum quietem in re aliqua, ut in loco, duo motus comitari uideantur, unus, quo id comparatum est, in quo est quies, alter, quo ex eo potest recedi, utri motui quies ipsa aduersetur, cognosci oportere. In duobus itaque subiectis, hoc est, è subiecto in subiectum, seu è cõtratio in contrariũ, ut antea traditũ est, motus cum sit, quieti illi, quam in aliquo esse diximus loco, motũ eum, ex eo loco, qui in cõtrarium est locũ, aduersari, nõ reliquũ motum, quo in eiusmodi locũ, in quo quiescitur, uentum est. Hunc enim motum, quieti ei, quæ in contrario est loco, cõtrarium esse, quòd ex quiete illa, eo motu res deiiciatur. Simul autem inter se cõtrarias esse eiusmodi ait quietes, ut quæ in locis sint cõtrariis, & motus, quibus ex eis disceditur, aut etiã ad eas acceditur, inter se aduersentur, absurdũ autẽ esse, si, cũ inter se cõtrarij sint motus, illorũ quietes uicissim cõtrariæ non sint. Hoc uerò totum quietis, quæ est in sanitate & ægritudine, exemplo patefacit, quietem enim, quæ in sanitate est, ei, quæ in ægritudine, inquit aduersari, præterea & motui, quo à sanitate receditur. Illi autem, quo in sanitatem uentũ est, non aduersari, imò absurdum esse, si aduersari statuatur. Nã ad id, in quo status, motum ἠρέμησιν esse, hoc est, status eiusmodi generationem, aut statum ipsum simul fieri cum motu, ut inter ea contrarietatem statuere absurdum sit, & alienum à ratione. At uerò necessarium esse, ut motui isti, qui est in sanitatem, aut quies in sanitate aduersetur, aut ea, quæ est in morbo. neq; enim aliam quampiã alterius generis, ut quæ est in albedine, ei, quæ est in sanitate, seu motui, qui est ad sanitatem, aduersari. Quamobrem cum quies in sanitate, motui ad sanitatem contraria non sit, ea, quæ est in morbo, ex quo motus, qui ad sanitatem est, incipit, erit contraria. Ita Aristoteles cõtrarietatem docet, tum quietis cum motu, tum inter ipsas inter se quietes. Quorum omnium præcipuum hunc scopum esse existimauit Auerroys, ut quietem in termino, ex quo est motus, motui aduersari, non quietem in termino, in quem est, doceretur. quod non admodum firmum est & stabile, cum & contrarietatem uniuersim inter quietes & motus, & inter ipsas inter se quietes, Aristoteles doceat, nec magis quietem in termino, ex quo, motui contrariam esse, quàm quieti eum motum aduersari, qui ex illa est, non eum, qui ad illam tendit. In his autem, quæ traduntur, notauit Simplicius, quietem motui uniuersim aduersari, tum ratione communi, qua habitibus & formis solent priuationes esse contrariæ, tum etiam propria, quæ aliis priuationibus non conueniat, siquidem res aliæ priuationibus præditæ ad habitus & formas non redeunt, ut mortuus ad uitam nunquam reuocatur, nec cæcus, uidens efficitur.

At quę in qniete sunt posita, contrario motu rursus moueri apta esse, quòd id quiescere dicatur, quod moueri est aptum. Apritudinem igitur quãdam, & ueluti formã, aut certè formæ initium, id, quod quiescit, quatenus quiescit, babere, per quam motui contraria dicitur quies. Sed fortasse accommodatior esset ratio, si quietem, in aliquo esse quierem, ut in loco, aut forma, diceremus, ideo non solam motus esse priuationem, sed id etiam, in quo est, in sui essentiã & ratione includere, eiúsque beneficio motui, qui ex illo est, aduersari. Sanè motus priuationem quietem esse, Aristoteles posuit, contrario modo atque Plato, qui motum definiuit, quietis & status priuationem esse, quippe qui statum præstantiorem motu esse arbitrabatur, ideóq; digniorem, qui inter formas & habitus poneretur, quàm motum. De qua re aliàs disseram, & utra uerior probabiliórq; sententia sit, disceptabo. Id nunc paucis confirmandum est, quod dicitur, quieti in aliquo, ut in sanitate, contrarium eum motum non esse, qui est in illam. Nam motus eiusmodi quies illa finis est, qua acquisita moueri id desinit, quod mouebatur. Nihil autem ei fini, ad quem refertur, cuiúsque gratia est institutum, aduersatur. Præterea motus, ut inquit Auerroys, ex eius, ad quam tendit, perfectionis genere est, dissiderq; ab illa, intẽsione & remissione, quòd motus perfectio quædã sit diminuta, & (ut Aristoteles in huius operis tertio prodidit) ἐντελέχεια ἀτελής, hoc est, perfectio imperfecta. de qua re eo in loco lõga oratione tractatũ est. Si igitur motus eiusdẽ generis est, cuius id, ad quod proficiscitur, quî fieri potest, nt ei, quæ in illo est, quieti aduersetur? Hanc rarionem Aristoteles quodammodo nũc attingit, cum motũ, qui ad id est, in quo status est, esse inquit ἠρέμησιν, hoc est, status generarionẽ. Quomodo uerò generatio ei aduersabitur, cuius est generatio?

» ὅσοις δὲ μὴ ἔστιν ἐναντία, τούτων μεταβολὴ μέν ἐστιν ἀντικειμένη ἡ ἐξ αὐτοῦ τῇ εἰς αὐτό, κίνησις δ' οὐκ ἔστιν, οἷον ἡ ἐξ ὄντος τῇ εἰς ὄν. καὶ μονὴ μὲν τούτων οὐκ ἔστιν, ἀμεταβλησία δέ. καὶ εἰ μέν τι εἴη ὑποκείμενον τὸ μὴ ὄν, ἡ ἐν τῷ ὄντι ἀμεταβλησία τῇ ἐν τῷ μὴ ὄντι ἐναντία. εἰ δὲ μὴ ἔστι τι τὸ μὴ ὄν, ἀπορήσειεν ἄν τις, τίνι ἐναντία ἡ ἐν τῷ ὄντι ἀμεταβλησία, καὶ εἰ ἠρεμία ἐστίν. εἰ δὲ τοῦτο, ἢ οὐ πᾶσα ἠρεμία κινήσει ἐναντία, ἢ ἡ γένεσις καὶ ἡ φθορὰ κίνησις. δῆλον τοίνυν ὅτι ἠρεμία μὲν οὐ λεκτέα, εἰ μὴ καὶ αὗται κινήσεις. ὅμοιον δέ τι καὶ ἀμεταβλησία, ἐναντία δὲ ἢ οὐδενί, ἢ τῇ ἐν τῷ μὴ ὄντι, ἢ τῇ φθορᾷ. αὕτη γὰρ ἐξ αὐτῆς, ἡ δὲ γένεσις εἰς ἐκείνην.

» Quibus autem non sunt contraria, in bis mutatio, quæ ex aliquo est, ei opponitur, quæ ad idem est: motus uerò non est, ut ea quæ ex ente, ei, quæ ad ens. Ac status quidem, horum non est, sed mutationis uacuitas. Et quidem si non ens, subiectũ aliquod sit, murationis uacuitas, quæ in ente est, ei contraria erit, quæ in non ente. quòd si non ens, non sit aliquid, dubitauerit aliquis, cui aduersetur ea, quæ in ente est, mutationis uacuitas, & an sit quies. At uerò si hoc sit, aut non omnis quies motui contraria est, anr generatio & interitus sunt motus. Constat igitur, si hæc, motus non sunt, quietem dicendam non esse. Simile autem quiddam est & mutationis uacuitas. Contraria uerò aut nulli, aut ei, quæ in non ente, aut interitui. Nam hic ex ea est, cum generatio sit ad eam.

Quod antea tradidit, mutationem, quæ ex aliquo est, ei contrariam esse, quę est ad illud ipsum, & eiusmodi mutationes, cum sunt in his, quæ contrarium non habent, murationes solum esse, non motus, nunc quoque repetit. sed quia de statuum cum motibus contrarietate sermonem instituerat, quęrit, an harum ipsarum mutationum status aliquis sit, qui illis opponatur. Non esse autem docet, sed statuum loco, ἀμεταβλησίας, hoc est, mutationis uacuitates, quæ ita se habeant ad mutationẽ, ut status seu quies ad motum. Cum autem status, qui in contrariis sunt, inter se cõtrarij dicerentur, etiam mutationis uacuitates, qnæ contrariis mutationibus sunt contrariæ, inter se ait esse contrarias. Ideo si nõ ens, in quod est interitus, subiectum aliquod sit, & affirmatio, murationis uacuitatem, quę in eo est, ei mutationis uacuitati aduersari, quæ est in ente, in qnod est generatio. At uerò si nõ ens, quod est finis interitus, subiectum aliquod non sit, sed negatio, dnbitari inquit posse, cui ea, quę in ente est, cum generatio desiit, mutationis uacuitas aduersetur. Et pręterea an mutationis eiusmodi uacuitas, quies sit: qnòd si quietem esse statuatur, alterum duorum consequi, aut ut quies omnis motui non aduersetur, aut si nulla sit quies, quæ motui non sit

non ſit cõtraria,generationem & interitum motus eſſe. Mutationis enim uacuitas, quæ eſt in ente,interitui eſt contraria,quemadmodum & motus,qui ex ſanitate eſt, quieti contrarius eſt,quę eſt in illa.Si igitur mutationis uacuitas quies ſit,aut interitus erit motus,atq; ita generatio,ſiquidem motui uel motus, uel quies aduerſatur: aut non omnis quies motui eſt cõtraria,quorum utrũq; à uero eſt alienum. Ne igitur in hæc incommoda labamur,præſtare inquit, ut mutationis illam uacuitatem, quæ eſt in ente,quietem eſſe negemus, quanquam ad quietẽ ſimilitudine quadã accedat.Contrariam autem eſſe aut nulli,ut ſi non ens,quod enti,in quo illa eſt, contrarium eſt,ſubiectum aliquod non ſit, aut ſi aliquod ſubiectum ſit, mutationis uacuitati aduerſari,quæ in ipſo eſt non ente,aut ſi hoc abſurdum uideatur,certè interitui aduerſari: ſiquidẽ interitus ex ipſa eſt,& illi perinde aduerſatur,ut motus,qui ex aliquo,quieti, quæ eſt in illo.Et quemadmodum interitus eſt ex eiuſmodi mutationis uacuitate,ſic generatio eſt in illam.Simile autem quieti eam dixit, quòd ad mutationem ſic ſe habeat,ut ad motum quies,quippe quæ ut motus quies,ſic mutationis illa eſt priuatio.

Ἀπορήσειε δ' ἄν τις διατί ἐν μὲν τῇ κατὰ τόπον μεταβολῇ εἰσὶ καὶ κατὰ φύσιν καὶ παρὰ φύσιν, καὶ μοναὶ καὶ κινήσεις, ἐν δὲ ταῖς ἄλλαις, οὔ. οἷ' ἀλλοίωσις, ἡ μὲν, κατὰ φύσιν, ἡ δὲ, παρὰ φύσιν. οὐθὲν γὰρ μᾶλλον ἡ ὑγίανσις, ἢ ἡ νόσανσις κατὰ φύσιν, ἢ παρὰ φύσιν, οὐδὲ λεύκανσις, ἢ μέλανσις. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπ' αὐξήσεως καὶ φθίσεως. οὔτε γὰρ αὗται ἀλλήλαις ἐναντίαι ὡς φύσει ἢ παρὰ φύσιν, οὔτε αὔξησις αὐξήσει. καὶ ἐπὶ γενέσεως δὲ, καὶ φθορᾶς, ὁ αὐτὸς λόγος. οὔτε γὰρ ἡ μὲν γένεσις, κατὰ φύσιν, ἡ δὲ φθορὰ, παρὰ φύσιν· τὸ γὰρ γηρᾶν, κατὰ φύσιν. οὔτε γένεσιν ὁρῶμεν τὴν μὲν, κατὰ φύσιν· τὴν δὲ, παρὰ φύσιν.

Sed dubitauerit aliquis, cur in mutatione, quæ ad locum pertinet, tam ſtatus, quàm motus & naturâ ſunt,& præter naturam:in cæteris uero minimè: ut alteratio alia ſit naturâ,alia præter naturam.nihilò enim magis naturâ,aut præter naturam ſanatio eſt,quàm ægrotatio , nec dealbatio quàm denigratio. Similiſque ratio accretionis eſt,& imminutionis. Nam neque inter ſeſe contrariæ ſunt,neque accretio accretioni,quaſi una ſit naturalis,alia præter naturam.Eadem uero eſt generationis & interitus ratio:neq; enim generatio naturâ eſt, interitus autem præter naturam, cum ſeneſcere, ſit naturale:nec generationem unam naturalem cernimus, aliam præter naturam.

Dubitatio propoſita ad quæſtionem de motuum contrarietate attinet,eadémq; intellectu facilis eſt.Nam cum in omni genere motionis illas motiones contrarias eſſe ſtatuiſſet,quæ ſunt è contrariis in contraria,aliámq; in motu tantum, qui fit in loco,cõtrarietatem cerneret,non in contrariis motuum terminis, ſed in modo, quo fit, poſitam, quòd alter naturâ efficiatur, alter præter naturam, inquirendum eſſe exiſtimauit,cur hæc motuum differentia in aliis quoque motus generibus non inueniretur.Neque enim,ut mouetur aliquid ſurſum naturâ, & idem deorſum præter naturam,quæ motiones contrariæ ſunt,contrarióſque terminos habent,ita in quãtitate aut qualitate,aut etiam ſubſtantia,motu uno moueri naturâ, alio ei cõtrario, præter naturam:id quod inductione in horum generum motibus omnibus exponit.Sed aduertendum uidetur,in motu,qui pertinet ad locum, has differẽtias naturaliter,& præter naturam,bifariam inueniri,tum in motibus contrariis contrarios terminos habentibus,tum in motibus,qui ex iiſdem ſint ad eadem, & nulla terminorum contrarietate teneantur.Poſteriori hoc modo in re eadem, utraq; hæc motuum differentia haberi non poteſt,ſed in rebus diuerſis. ut ſi ignis naturâ in ſuperũ locum feratur,non poteſt in eundem pręter naturam moueri omnino.Dico autem, omnino,quoniam uis aliqua poteſt adhiberi,ut cum in inferum locum lapis proiicitur: qui idem lapis ſi ſurſum iaciatur, ſimpliciter præter naturam mouebitur. Sed cum in motibus contrariis eiuſmodi ſunt differentiæ,ad eandem rem accommodãtur,nanque ignis naturâ ſurſum contendit, qui idem deorſum uiolentiâ demittitur.Cum igitur in motu ad locum pertinente,hoc accidat, nihil uidetur eſſe, quod motibus contrarios terminos habentibus in ullo aliorum generũ ſic cieatur,ut uno naturâ, altero præter naturam moueatur.Ægrotationem autem in exẽplum affert,

ut qoæ præter naturam fortaſſe uideretur, ſanario oerò naturalis. Quæ eadem cauſa eſt, ut ſenectutem cõmemotauerit, & ſeneſcere naturale eſſe tradiderit, quod tamen, cum ad interitum ducat, præter naturã uidetur. Sed ſeneſcere dicitur naturale, quòd eius principium in eo, quod ſeoeſcit, cõtineatur. Ideo in quarto Meteororum ſenectutem & ariditatem naturales interitos Ariſtoteles nomioat, quod hic qunque de ſenectute tradit. In libro etiam de Reſpiratione ariditatem in plantis, & ſenectutem in animalibus, naturales affectiones eſſe, è quibus mors aduenıat, docuit. Ad quem locum rei huius demonſtratio prolixior attinet. Quòd ſi præter naturam interdum ſenectus ſtatuatur, ut in ſecundn de Cælo Ariſtoteles ſtatuit, ea ratiooe ſtatui putandom eſt, quà rei illius, quę ſeneſcit, natura euertitur, ad interitúmque ducitur. Morbos aurem animalium corporibus naturales eſſe ex eo iotelligimus, quòd non magis ſanari, quàm ægrotare ſint apta, morborúmque multotum principiũ in ipſis animalibus eſſe uideatur. Sed præter naturam ſunr morbi, qoòd illam, eiúſque actiones lædãt, ut in morbi definitione à medicis, potiſsimùm Galeno multis in locis traditâ dicitur. De qua re exquiſirè diſputare non eſt præſentis inſtituti.

εἰ δ᾽ ἔστι τὸ βίᾳ παρὰ φύσιν, καὶ φθορὰ ἂν εἴη φθορᾷ ἐναντία ἡ βίαιος, ὡς παρὰ φύσιν οὖσα, τῇ κατὰ φύσιν. ἆρ᾽ οὖν καὶ γενέσεις εἰσὶν ἔνιαι βίαιοι, καὶ οὐχ εἱμαρμέναι, αἷς ἐναντίαι αἱ κατὰ φύσιν, καὶ αὐξήσεις βίαιοι καὶ φθίσεις. οἷον, αὐξήσεις αἱ τῶν ταχὺ διὰ τρυφὴν ἡβώντων, καὶ οἱ σῖτοι, οἱ ταχὺ ἁδρυνόμενοι, καὶ μὴ πιληθέντες. ἐπὶ δ᾽ ἀλλοιώσεως, πῶς; ἢ ὡσαύτως; εἴησαν γὰρ ἂν αἱ μὲν τινὲς, βίαιοι, αἱ δὲ, φυσικαί, οἷον οἱ ἀφιέμενοι μὴ ἐν κρισίμοις ἡμέραις, οἱ δ᾽ ἐν κρισίμοις, οἱ μὲν παρὰ φύσιν ἠλλοίωνται, οἱ δὲ κατὰ φύσιν.

At ſi quod uı eſt, præter naturam eſt, interitus quoque interitui erir contrarius, ei uidelicet, qui narurâ eſt, is, qui ui, utpote pręter oaturam. Sunr igitur & generationes uiolentæ & non fatales, quibus naturales aduerſantur. Arqoe etiam accretiones & imminutiones uiolentæ, ut eotum accretiones, qui ob delitias celeriter pubeſcũt, & ea frumeota quæ citò adoleſcunr, quanquam non compreſſa. At quomodo res habet in alteratione? An ſimiliter? qnædam enim uiolentæ, quædam naturales eſſe poſſunt. Vt quum in diebus noo diiudicaoribus alij libereotur, alij io diiudicãtibus, illi præter naturam alterantur, ij natura.

Dubitatıonem propoſitam ſoloit, pnnẽs, quod ui eſt, præter oaturam eſſe, quod ipſum in ſecundo de Generatiooe atque interitu repetit, ubi inquir, quod ui eſt, contrarium ei eſſe, quod eſt ſecundum naturam. At uero & naturæ, & uiolenti diffinitiones hoc ipſum demonſtrant, ſiquidem natura, in re continetur, & motionis rei, in qua ineſt, principium eſt, uiolentum aurem, cuius principium mouens eſt extra, ur in Ethicotum libro tertio dicitur. Hoc igitur, ueluti principio, poſito, ram uiolentas quàm naturales mutationes ın omni genere docet iouenıri: ſed non ſic, ur in loco, cuius contrariæ rei eiuſdem motiones contrarios terminos habentes ſic fiunt, ut altera ſit naturalis, altera præter naturam. Imò uero in eadem ſpecie uttunque hoc mutationis genus eſſe, naturale & uiolentum. Etenim generationes, tum naturales, tum uiolentas eſſe, ſimilirer & interitus, atque etiam accretiones & imminutiones, nec non & alteratinnes. Ac de interitu quidem ſatis manifeſtum eſt, cum ram planras, quàm animalia & naturaliter, & ui ınterire conſpiciamus. Cuius duplicis interitus in quarto Meteororum Ariſtoteles meminit, quà de generatiooe naturali atque interitu illi contrario diſſerir. Nec ſecus in generarionibus natura, atque uioleotia ſpectatur, natura in his, quas εἱμαρμένας, hoc eſt fatales Ariſtoteles oominat, uiolentia in reliquis. Ac farales quidem ſunt generationes, in quibus oaturæ ordo & ratio ſeruatur, quæ ante conſtitutum à natura præſcriptúmque tempus minimè efficiuntur. Nanque cauſatum ſeries, & præſcriptus in natura ordo, apud Peripateticos fatum eſt. Quod generationes quædam cum prætergrediantur, arte interdum adhibita, uiolentæ & præter naturam nuncupantur. In accretione, atque imminutione hoc ipſum cõſpicimus. Nam ſtirpes atqı animantes, mnx ubi genitæ ſunt, augeſcere, niſi impedimentum adſit, ſponte ac nulla ui adhibita, eouſque ooo deſinũt, quoad quantitatem à natura definitam acceperinr. Io qua cum certo temporis interuallo, ot cuiuſque exigit natura, conſtiterunt, paulatim deinde ımminui, & à quanti-

quantitate, quam acceperant, sensim recedere incipiunt. Itaque naturaliter tum augescunt, tum imminuuntur. Iisdem etiam mutationibus ui quadam afficiuntur: Vt cum rerum augescentium naturalis calor arte adiuuatur, quemadmodum in Adonidis hortis calidâ aquâ irrigâtis, humectísque, frumentum celeriter tum nasci, tum augescere fabulantur, antequam radices egerit, firmitérque terræ inhæserit, quod Aristoteles hic ait, frumenta citò adolescere quanquam non compressa, ut sæpenumero accidit. Sed & pilorum ui quadam eductio, rei huius fidem facit, cũ multi sint, qui eis ante tempus educendis, aut certe augendis, medicaměto aliquo adhibito operam nauent. Vt autem caloris humorísque externi accessus uiolentam efficit accretionem, ita interni præter naturæ ordinem defectus, imminutionem. Quod uero de naturali & uiolenta alteratione affertur, facilè intelligetur, si, quid diiudicãs sit dies, exponamus. Est igitur dies diiudicans, is, in quo morbi fit Crisis: nanque uocabulum hoc, quod latinis est iudicium, medici retinuerunt. Est autem Crisis, ut multis in locis definit Galenus, subita & præceps in morbo mutatio. Ac de iudiciali quidem foro hæc uox translata est, in quo ut inter eum, qui accusat, & eum, qui accusatur, atrocissima est pugna, unúsque tandem uincit, & alter superatur, sic in iudicatione morbus, & natura acerrimè inter se pugnãt, ut subinde æger de morte aut uita sententiam expectet. Quatuor autem modis eiusmodi mutatio fieri solita est. Aut enim à morbis continuò ægri liberantur, aut magnam in melius mutationem obtinent, aut statim moriuntur, aut multo deteriores euadunt, ut Hippocrates tradidit in primo Epidemiarũ. Prima mutatio simpliciter crisis nominatur, altera, deficiens, tertia mala, quarta, imperfecta & mala. De qua re Galenus in libris de Crisibus, & in his, qui de Diebus diiudicãtibus inscribũtur, multa admodũ & doctè disseruit. Ij igitur dies sunt, in quibus fiũt Crises, aut fieri solitę sunt, qui quidẽ certi sunt, & ab Hippocrate & Galeno explicati, ut septimus, quartusdecimus, uigesimus, & alij. Hęc satis esse arbitror, ad id intelligendũ, quod de iis dicitur, qui in diebus diiudicantibus liberantur, & qui in aliis. Liberationis enim, aut certe mutationis ad melius excellentis tempus, ad dies diiudicantes pertinet: quòd si in aliis contingat, præter ordinem constitutum euenit.

Ἔσονται δ' ἐναντίαι αἱ φθοραὶ ἀλλήλαις οὐ γενέσει. καὶ τί γε κωλύει; ἔστι δ' ὥς, καὶ εἰ ἡ μὲν ἡδεῖα, ἡ δὲ, λυπηρὰ εἴη. ὥστε οὐχ ἁπλῶς φθορὰ φθορᾷ ἐναντία, ἀλλ' ᾗ ἡ μὲν, τοιαδί, ἡ δὲ, βιαδὶ αὐτῶν ἐστιν.

Erunt autem interitus inter se, non generationi contrarij. Et quid sanè prohibeat? aliquo enim sunt modo. Etenim sunt, si alter quidem sit iucundus, alter molestus. Quare non simpliciter interitus, interitui contrarius, sed ut alter eorum, talis est, alter talis.

Quatenus interituum alter naturalis est, alter uiolentus, aduersari inter se inquit, non generationi, ne eadem ratione unum duobus aduersetur. hoc enim cõtrariorum rationi non cõuenit. Generationi autem aduersatur interitus, quatenus interitus ad id est, ex quo generatio incipit. quæ est contrarietas simpliciter. Interitus uero naturalis & uiolentus ex parte terminorum nõ pugnant, siquidem ad idẽ proficiscuntur, sed ex diuersa efficientia efficiendíq; ratione, & ut alterũ iucundum esse contingit, alterũ molestũ. Nam quãuis interitus, seu naturalis seu uiolentus sit, molestus uideatur, molestior tamen is est (ut ait Auerroys) quem uiolentia attulit.

Ὅλως μὲν οὖν ἐναντίαι κινήσεις καὶ ἠρεμίαι τὸν εἰρημένον τρόπον εἰσίν. οἷον, ἡ ἄνω, τῇ κάτω. τόπου δ' ἐναντιώσεις αὗται. φέρεται δὲ τὴν μὲν ἄνω φορὰν φύσει τὸ πῦρ, τὴν δὲ κάτω, ἡ γῆ, καὶ ἐναντίαι αὐτῶν αἱ φοραί, τὸ δὲ πῦρ, ἄνω μὲν φύσει, κάτω δὲ, παρὰ φύσιν, καὶ ἐναντία γε ἡ κατὰ φύσιν αὐτοῦ, τῇ παρὰ φύσιν, καὶ μοναὶ δ' ὡσαύτως. ἡ δ' ἄνω μονὴ, τῇ ἄνωθεν κάτω κινήσει ἐναντία, γίγνεται δὲ τῇ γῇ, ἡ μὲν μονὴ ἐκείνη, παρὰ φύσιν, ἡ δὲ κίνησις αὕτη, κατὰ φύσιν. ὥστε κινήσει μονὴ ἐναντία ἡ παρὰ φύσιν, τῇ κατὰ φύσιν τοῦ αὐτοῦ. καὶ δ' ἡ κίνησις ἡ τοῦ αὐτοῦ, ἐναντία οὕτως. ἡ μὲν δ' κατὰ φύσιν αὐτῶν ἔσται ἡ ἄνω ἢ ἡ κάτω, ἡ δὲ, παρὰ φύσιν.

Omnino igitur motus & quietes eo, qui dictus est, modo aduersantur, ut qui in superum est locum, ei, qui in inferum, cum loci contrarietates hæ sint. Naturâ autem in superum fertur ignis, in inferũ terra: Et ipsorũ lationes sunt contrariæ. At uero ignis naturaliter in superum, præter naturam, in inferũ. Et quæ naturalis eius est

motio,ei contraria est,quæ est præter naturam.Similisq; ratio quietis est. Nam quæ in loco supero est quies,motui in inferũ contraria est.Ac terræ quidem quies illa est præter naturam,cum motus sit naturalis.Quamobrem motui,status contrarius,is, qui est præter naturam,ei,qui est naturâ.nanque & motus eiusdē hoc modo est contrarius.Alter enim naturâ est,seu in superum locũ,seu in inferũ,alter præter naturã.

Quæ hic tradnntur,perspicua sunt,& nullam requirentia explicationē. Ex eis autem intelligimus,corpus,quod naturaliter in superum locum mouetur,in inferũ ui ferri,& contra:item quod naturaliter in aliquo loco quiescit,ex eodem ui moueri:& motum eiusmodi atq; quietem inter se aduersari : quemadmodum & motus, quorum alter est naturalis , alter præter naturam. Notauit autem Simplicius post hæc uerba,in quibusdam exemplaribus adiectum esse. καθόλου δὲ καὶ πρώτως ταῦτα κυρίως ὑπάρχει.hoc est, uniuersim autem & primùm hæc propriè insunt: In quibus uerbis has differētias motus,naturaliter & præter naturam,primum & propriè elementis omnibus cōuenire in eorum motione,quę est in loco,& similiter quiete,docere Aristoteles uoluerit.Etenim in aliis motionibus non primò,nec propriè inesse, sed translatione duntaxat ab his.Quod an uerum sit,aliàs excutiam.

Ἔχει δ᾽ ἀπορίαν,εἰ ἔστι πάσης ἠρεμίας τῆς μὴ ἀεὶ,γένεσις,καὶ αὕτη τὸ ἵστασθαι. τοῦ δὴ παρὰ φύσιν μένοντος,οἷον τῆς γῆς ἄνω,εἴη ἂν γένεσις.ὅτε ἄρα ἐφέρετο ἄνω βίᾳ,ἵστατο.ἀλλὰ τὸ μὲν ἱστάμενον,ἀεὶ δοκεῖ φέρεσθαι θᾶττον,τὸ δὲ βίᾳ,τοὐναντίον.οὐ γινόμενον ἄρα ἠρεμοῦν,ἔσται ἠρεμοῦν.ἔτι δοκεῖ τὸ ἵστασθαι κυρίως λέγεσθαι,ἢ ὅλως εἶναι ἐπὶ τοῦ κατὰ φύσιν εἰς τὸν αὑτοῦ τόπον φέρεσθαι,ἢ συμβαίνειν ἅμα.

Est autem dubitatio, an omnis quietis,quæ non semper est, generatio sit, & an hæc ipsa,uia sit ad statum.Eius igitur,quod pręter naturam quiescit,ut terræ in loco supero,quietis erit generatio.itaq; cum ui sursum ferebatur,in statum ibat: sed quod ad statum tendit,celerius perpetuò uidetur ferri : quod autem ui , contrario modo. quod igitur ad quietem non uenit,quiescet.Pręterea ad statum ire,proprie dici, aut omnino esse uidetur,ad locum proprium naturaliter ferri, aut certè id simul cum illo euenire.

Quanquam quies his rebus conueniat,quæ interdum mouentur, interdũ non mouentur,atque ut moueantur sunt aptæ,quibusdam tamē uidetur inesse,quæ nũquam mouentur,qualis est terra, quæ in medio uniuersi perpetuò mansit & manebit.Hæc quies sempiterna est,nullúmqne habet initium. Prior sempiterna non est, sed aliquando incipit.De ea quærit Aristoteles, an generetur, eiúsque generatio sit ἵστασθαι,quod latinè dici potest uia ad statum.Ita enim habet ἵστασθαι ad statum, ut κινεῖσθαι ad motum esse,seu κινεῖσθαι. Quæstione autem proposita,quasi respondisset, quietem eiusmodi generari,& generationem eius uiam esse ad statum, dubitationē auget,incommodo allato,quod,si id affirmetur,cōsequitur.Illud est, quietis præter naturam,ut terræ in loco supero,generationem fore,& eam,uiam ad statum, ideóq; terram,tum cum sursum ui fertur,in statum ire,quod esse non posit,siquidem quæ ad statum tendunt, quò ad illum propius accedunt , celerius feruntur : quæ autem ui mouentur,quo ei loco,In quo ui quiescent,fuerint propinquiora, tardius semper cientur. Hoc igitur consequi incommodum ait Aristoteles. Sed si ad illud euitãdũ, quietis,quæ sempiterna non est,generationem nullam esse aliquis inquiat,aliud inquit incommodum exoriri,quod maius uidetur,uidelicet id quiescere,quod tamen ad quietem nō uenit,quod perinde absurdum uidetur,ac si aliquis doctus diceretur, qui tamen doctus factus non fuerit. Tum aliam subiicit rationem,qua similiter docet,quietis terræ in loco supero,& omnino uiolentæ generationem non esse,quæ sit uia ad statum. Inquit enim τὸ ἵστασθαι,propriè de eo dici,aut in eo esse,quod est naturâ in proprium locum ferri,ut nihil aliud sit ἵστασθαι, quàm naturaliter in proprium locum moueri: Aut si uideatur alienum,hæc omnino esse eadem,certè τὸ ἵστασθαι, simul esse cum eo,quod est,in proprium locum moueri. Quod etiam antea tradidit,cũ de contrarietate motus & quietis loqueretur. Motus enim(dicebat)ad id, in quo stetit, quietis generatio potius est,aut simul cum motu fieri eam contingit. Nam motus,& uiæ ad statum,tum hic,tum ibi rationem diuersam esse animaduertit. Ideo ibi quietē simul cum motu fieri protulit,hic autem,ire ad statum simul cum eo,quod est in locum pro-

cum proprium ferri. Cum igitur ire ad statum his solis propriè conueniat, quæ in proprium locum feruntur, quietis uiolentæ generatio, uia ad statũ non erit. Ita Aristoteles dubitationem proposuit, utrinq; rationibus allatis: quam dubitationem cũ non soluerit, Simplicius tamẽ solutam putat eo, quod dicitur, τὸ ἵστασθαι, seu ire ad statum, propriè his inesse, quæ naturaliter mouentur. Etenim τὸ ἵστασθαι, propriè & per translationem dici: propriè his conuenire, quæ in locum proprium naturaliter ferũtur, translatione his, quæ ui. Itaq; quietis uiolentę generationem esse, & eã esse uiam ad statum, non propriè, sed translatione & similitudine quadã. Themistius hanc dubitationem in paraphrasi sua prçterijt. Auerroys arbitratur paulò post eam dissolui. Cum autem Aristoteles sumpserit, quæ in proprium locum ferũtur, quo propius ad illum accedũt, eo celerius moueri, quanquam sit ab omnibus, ut axioma, cõcessum, effectibus quibusdam ita se habere docendum est, tum causa, cur sic habeat, explicãda. Strato (ut Simplicius refert) hoc ait conspici in aqua ex tectis in pauimenta decidente: Hanc enim, cum è loco excelso decidit, quoad fuerit sublimis, continuã ferri, mox autẽ ubi ad pauimẽtũ accedit, distrahi, & quodãmodo in illud per saltũ deferri. quod maioris celeritatis est signũ. Inquit præterea lapidẽ, qui è sublimi loco in terrã, aut pauimentũ iaciatur, maiorẽ ictũ sonitumq; facere, quàm si è propinquo, idq; è celeritate prodire, quę in illo è sublimi loco iactu perpetuò est aucta, in ea uero quæ è propinquo, propter propinquitatẽ aut nihil, aut minimũ. Sed causam huius maioris celeritatis alij inquiũt esse, quòd uim maiorẽ corpus accipiat, quò ad suũ totũ magis accedit, utpote formâ suâ & naturâ totius magis participans. Alij mediũ minus inquiũt intercedere, quò loco proprio ꝑpinquior res fuerit, ideoq; etiã minus impediri, & ob eã causam uelocius moueri. Sed hoc rebus, quę uiolẽter ferũtur, perinde atq; his, quæ naturâ, cõmune est. Nisi diceretur, cõmune quidẽ & uiolẽter motis hoc esse, sed quia uis impellẽs aut proiiciens perpetuò deficit, etiam si medium minus impediat, tardius, quæ proiiciuntur, semper moueri, motionisq; eorũ celeritatẽ imminui.

Ἔχει δ' ἀπορίαν, εἰ ἐναντία ἡ μονὴ ἡ ἐνταῦθα, τῇ ἐντεῦθεν κινήσει. ὅταν δὲ κινῆται ἐκ τοῦδε, ἢ καὶ ἀποβάλλῃ, ἔτι δοκεῖ ἔχειν τὸ ἀποβαλλόμενον. ὥστ' εἰ ἡ αὐτὴ ἠρεμία ἐναντία τῇ ἐντεῦθεν, εἰς τοὐναντίον κινήσει, ἅμα ὑπάρξει τἀναντία. ἢ πῇ ἠρεμεῖ, εἰ ἔτι μένει; ὅλως δὲ τοῦ κινουμένου τὸ μὲν ἐκεῖ, τὸ δ' εἰς ὃ μεταβάλλει. διὸ καὶ μᾶλλον κίνησις κινήσει ἐναντίον, ἢ ἠρέμησις.

Dubium uero est, an status, qui hic est, motui qui hinc, aduersetur. Nam cum ex hoc mouetur, aut etiam abiicit, adhuc habere id, quod abiicitur, uidetur. Ita si hæc quies ei motui, qui in contrarium ẽst, aduersetur, simul erunt cõtraria. An aliqua ex parte quiescit, si adhuc manet? Omnino autem ea res, quæ mouetur, partim illic est, partim in eo, ad quod mutatur. Itaq; motus motui magis cõtrarius est, quàm quies.

Cum doceret, quietem aduersari motui, nõ omnem omni tradidit aduersari, sed quietem in aliquo, motui ex eodem. Hoc inquit dubium esse. Consequi enim, ut cõtraria simul sint, siquidem simul esse possint, imò reipsa sint, quies in aliquo, ut in albedine, & motus ex eadem. Nam cũ ex albedine res incipit moueri, albedinis adhuc aliquid in se habere, itáq; in illa quiescere, & simul ex eadem moueri. Quã dubitationem soluit, cõcedens quietem in aliquo, & motum ex eodem simul esse posse, sed non quietem simpliciter in illo, uerùm quietem ex parte. Vnde intelligitur rẽ eandem simul in albedine esse, atque nigredine, sed partim in hac, partim in illa, aut per aliam & aliam partem, siquidem quod mouetur, partes habet, aut quia latitudinem habeant albedo & nigredo, ideóq; statim albedo non pellatur, sed sensim, nigredine sensim subeunte. Quæ ratio fortasse uerior est, & omni motui magis conueniens, quàm quæ ex partibus rei mobilis ducitur. Quod autẽ à Simplicio & Themistio dicitur, motum & quietem propriè contraria nõ esse, siquidem priuatio quies sit, & motui motus proprie aduersetur, uerum quidem est, sed nec Aristoteles hoc in loco eius meminit, nec quęstioni satisfacit, propterea quòd quies motúsque contrarius, simul esse simpliciter non possint, etiam si propriè non aduersentur. Verum quemadmodum id, quod mouetur, partim sit in eo, ex quo mouetur, partim in eo, ad quod, in sequenti libro exponetur.

Καὶ περὶ μὲν κινήσεως καὶ ἠρεμίας, καὶ πῶς ἑκατέρα μία, καὶ τίνες ἐναντίαι τίσιν, εἴρηται.

Et de motu quidem, & quiete, & quomodo utrunque unum fit, & quæ inter se aduersentur, dictum est.

In quibusdam exemplaribus, hoc in loco liber hic finē habet. Ideo Themistius quæ sequuntur prætermittit, similiter Porphyrius. Aduertendum autem est, ut ait Simplicius, non traditum esse quomodo quies sit una, sed ex his, quæ de motus unitate sunt dicta, illud intelligi, propterea traditum dici, quia qui docet quomodo motus unus dicatur, docere etiam uidetur, quomodo quies, siquidem tot modis contrariorum unum dicitur, quot reliquum.

Ἀπορήσειε δ' ἄν τις περὶ τοῦ ἵστασθαι, εἰ καὶ ὅσαι παρὰ φύσιν κινήσεις, ταύταις ἔστιν ἠρεμία ἀντικειμένη. εἰ μὲν γὰρ μὴ ἔσται, ἄτοπον, μένει γὰρ, βίᾳ δέ. ὥστε ἠρεμοῦν τι ἔσται οὐκ αἰεὶ ἄνευ τοῦ γενέσθαι, ἀλλὰ δῆλον ὅτι ἔσται, ὥσπερ γὰρ κινεῖται παρὰ φύσιν, καὶ ἠρεμοίη ἄν τι παρὰ φύσιν. ἐπεὶ δ' ἔστιν ἐνίοις κίνησις κατὰ φύσιν καὶ παρὰ φύσιν, οἷον πυρὶ κατὰ φύσιν μὲν ἡ ἄνω, ἡ δὲ κάτω παρὰ φύσιν, πότερον αὕτη ἐναντία, ἢ ἡ τῆς γῆς (αὕτη γὰρ φέρεται κατὰ φύσιν κάτω) ἢ δῆλον ὅτι ἄμφω, ἀλλ' οὐχ ὡσαύτως, ἀλλ' ἡ μὲν, ὡς κατὰ φύσιν, κατὰ φύσιν οὖσα, τῇ δὲ αὐτοῦ ἡ ἄνω τοῦ πυρὸς, τῇ κάτω, ὡς ἡ κατὰ φύσιν οὖσα τῇ παρὰ φύσιν οὔσῃ, ὁμοίως δὲ καὶ ταῖς μοναῖς. ἴσως δὲ ἠρεμίᾳ, κίνησις πῇ ἀντίκειται. ὅταν γὰρ κινῆται ἐκ τοῦδε, καὶ ἀποβάλλῃ, τότε δοκεῖ ἔχειν τὸ ἀποβαλλόμενον. ὥστ' εἰ αὐτὴ ἡ ἠρεμία ἐναντία τῇ ἐντεῦθεν εἰς τοὐναντίον κινήσει, ἅμα ὑπάρξει τὰ ἐναντία, εἰ πῇ ἠρεμεῖ, ἢ ἔτι μένει. ὅλως δὲ τοῦ κινουμένου, τὸ μὲν ἐκεῖ, τὸ δ' εἰς ὃ μεταβάλλει, διὸ καὶ μᾶλλον κίνησις κινήσει ἐναντίον, ἢ ἠρεμίας. τίς μὲν οὖν κίνησις ἁπλῶς μία, εἴρηται. καὶ περὶ μὲν κινήσεως καὶ ἠρεμίας πῶς ἑκατέρα μία, καὶ τίνες ἐναντίαι τίσιν, εἴρηται.

Dubitarit autem aliquis de eo, quod est, tēdere in statum, si iis motionibus, quæ sunt prætet naturam, quies opponatur. Equidem si non opponatur, absurdum est, manet enim, sed ui. Quare aliquid nō semper quiescit, sine quietis generatione. Sed constat aliquid fore. Nam ut præter naturam aliquid mouetur, sic prēter naturā poterit quiescere. Quoniam autem aliquibus motus conuenit naturā, & præter naturam, ut igni, is, qui sursum est, naturā, qui deorsum, præter naturam, utrū hic contrarius est, an qui est terræ? Ipsa enim naturaliter fertur deorsum. An constat, utrūq;, sed nō eodem modo? uerum hunc, ut qui naturā est, ei, qui naturā? Qui autem est ipsius ignis in superum locum, ei, qui in inferum, ut qui naturalis est, ei qui præter naturā? Similiter autē & in statibus. At fortasse quies aliqua ex parte motui opponitur. Cū enim ex hoc mouetur, & abiicit, id habere adhuc uidetur, quod abiicitur. Quare si hæc quies, motui, qui hinc est in contrarium, aduersetur, simul erunt contraria. An aliqua ex parte quiescit, si adhuc manet? Omnino autem eius, quod mouetur, pars alia ibi est, alia in eo, ad quod mouetur. Quocirca motus motui est magis cōtrarius, quàm quies. Quis igitur motus unus simpliciter, & de quiete & motu quomodo utrunque unum sit, & quæ aduersentur, dictum est.

Quod dubitationes duæ antea proximè allatę, iisdem propemodum uerbis afferantur, & nihil præterea, nisi quædā, quæ de motus naturalis, & eius qui est præter naturam, cōtrarietate antea etiam tradita sunt, argumento est, uerba hæc ab aliquo fuisse adiecta, qui illa in margine reperit cōscripta. Erāt igitur aut hæc, aut illa prætermittenda. Sed illa potius, quòd ad secundam attinet dubitationem: hæc, quòd ad primam. Nam primæ dubitationis incommoda in illis magis exprimuntur, secundæ autem solutio in his magis, quàm in illis declaratur. Adiicit enim in iis uerbis, id totum, quod dicitur: omnino autem eius, quod mouetur, alia pars ibi est, alia in eo, ad quod mouetur, ideo & motui magis cōtrarius est motus, quàm qnies. Quod totum pertinet ad dubitationem dissoluendam, siquidem ex eo intelligimus, posse idē aliquo modo, & per aliquid sui in aliquo quiescere, & simul per aliam partem ex illo moueri, & in eo esse, ad quod mouetur. Hoc uero non esse incommodum, quum motus & quies non propriè inter se aduersentur, ut motus & motus. Neque enim duo motus contrarij simul possunt esse, quanquam fortasse nihil obstabit, ut cum id, quod mouetur, possit diuidi, partésque habeat, una sui parte uno motu cieatur, aliâ, aliô illi contrariô. Ita nihil omnino inter hæc & illa uerba discriminis uidetur esse, hoc uno dempto, quòd de motu ignis naturali, qui est in superum locum, quæstio adducitur, quis motus illi contrarius sit, an suus proprius, quo ui in inferum detruditur, an motus terræ in eundem inferum locum. Cui quæstioni respōdet, utrūq;

contrarium

contrarium esse, sed aliter atq; aliter, eum, qui ipsius est ignis, ut uiolétum, ei, qui est naturalis, eum autem, qui terræ est, ut naturalem, naturali. Nam terræ in locum inferum ferri perinde est naturale, ut igni in superum. Dubitatio etiam prior diuerso modo allata est. Nam cum ibi quæreretur, an omnis quietis non sempiternæ sit generatio, anq; illa sit in statum ire, deinde rationes utrinque afferrentur, ad incommodum ducentes, nec quæstio dissolueretur, nunc dubitationem esse dicitur de eo, quod est, in statū tendere, si motibus uiolentis & præter naturam quies opponatur, tum quietes motibus eiusmodi opponi ostenditur, quietes item hasce uiolentas esse, cum & motiones sint uiolentæ: quamobrem dubitationem de eo esse, quod est in statum tendere. Dubitationem inquam, quoniam in motibus uiolétis esse uidetur, alioqni aliquid quiescer, quod ad quietem non tendet. Nam fore ut quiescat uiolenter, perspicuum est, siquidem quiescere præter naturam aliquid potest, quemadmodnm moueri. Illud itaque planum est, hoc in loco demonstrari, τὸ ἱστασθαι in motibus uiolentis inueniri. Cuius contrarium potius in superioribus uerbis monstrabatur. Atque hæc satis de libro quinto.

Francisci Vicomercati in sextum

LIBRVM ARISTOTELIS DE NATVRALI Auscultatione commentarij, & eiusdem libri per eundem in latinum conuersio.



QVINQVE priores libros τὰ φυσικὰ nuncupari, inscriptósq; esse, hos auté qui sequūtur, περὶ κινήσεως, Simplicius defendit, ut quinti libri initio docui. Sed rationes quibus nititur, efficaces non sunt. Neq; enim, si Theophrastus quintum librū huius operis, physicum aut ex libris physicis nominat, ideo quinque priores, physica, reliqui, de motu, inscribuntur, cum totum hoc opus sæpenumero physica nūcupetur. Nec quæ ex Aristotele affert loca, ad physicos potius, quàm ad libros de motu, docent quintum pertinere. Nā ex secundo tantum & tertio & sexto & octauo quædam commemorantur, quorū aliqua in physicis, alia in libris De motu Aristoteles ait se tractasse. Sed quicquid sit de quinto libro, hos posteriores de motu esse, & de motu interdum inscribi & nuncupari constat. Sextus autem hic priorem locū meritò obtinet, propterea quòd in sequentibus quædam monstrentur, quorum demōstrationes sua ex hoc libro principia accipiunt, multaq; ponunt in eo demonstrata. Incipit præterea ab his, quæ in superiori libro Aristoteles exposuit, illisq; utitur ut principiis, ad ea, quæ instituit, demonstranda, ut omnino cū eo cohærere uideatur, quod Alexander quoq; Auerroe referente animaduertit. Cuius rei gratia Andronicus, qui Aristotelis libros ordine digessit, hunc ordinem (ut ait Simplicius) huic libro attribuit.

» Ἐπεὶ δ' ἐστὶ συνεχὲς καὶ ἁπτόμενον καὶ ἐφεξῆς ὡς διώρισται πρότερον, συνεχῆ μὲν, ὧν τὰ ἔσχατα ἕν, ἁπτόμενα δὲ, ὧν ἅμα, ἐφεξῆς δὲ, ὧν μηδὲν μεταξὺ συγγενὲς, ἀδύνατον ἐξ ἀδιαιρέτων εἶναί τι συνεχὲς, οἷον γραμμὴν ἐκ στιγμῶν, εἴπερ ἡ γραμμὴ μὲν, συνεχὲς, ἡ στιγμὴ δὲ, ἀδιαίρετον. οὔτε δὲ ἓν τὰ ἔσχατα τῶν στιγμῶν. οὐ γάρ ἐστι τὸ μὲν, ἔσχατον, τὸ δ' ἄλλο τι μόριον τοῦ ἀδιαιρέτου, οὔθ' ἅμα τὰ ἔσχατα. οὐ γάρ ἐστιν ἔσχατον οὐδὲν τοῦ ἀμεροῦς. ἕτερον δὲ τὸ ἔσχατον, καὶ οὗ ἔσχατον.

» Quoniam autem cōtinuum, & quod tangit, & quod deinceps est, sunt, ut prius » definitum est, continua quidem, quorum extrema unum sunt, tangentia, quorum simul, deinceps, quorū nihil eiusdem generis medium est, fieri non potest, ut ex in-

uiduis continuum aliquid constet, ut linea ex punctis, si linea continuum est, punctum autem, indiuiduum. Neque enim punctorum extrema, unum sunt, cum indiuidui non sit hoc quidem, ultimum, illud uero, alia quædam pars, neque etiam simul, cum rei quę partibus uacat, nullum sit extremum: extremum nanque, & id cuius est extremum, diuersa sunt.

Volens Aristoteles demonstrare, motum ex partibus diuiduis, non ex indiuiduis constare, de magnitudine, super quam fit motus, imò uero de continuo in uniuersum, hoc ipsum demõstrandum primum esse existimauit, siquidem motus, ut in tertio libro dictum est, in continuorum genere habetur. Ita autem monstrat, continuum nullum ex indiuiduis constare, ut a magnitudine exordiatur, dehinc ad motum transeat, demum in tempore, in quo fit motus, demonstrationem concludat, ut nullum restet continuum, de quo demonstratio non fiat. Hæc nanq; tria, & nõ alia, continua sunt, magnitudo, motus, & tempus. Vtilis uerò demõstratio hæc est, tum ipsa per se, ut quæ scientiæ de motu propria sit, tum ad eorum conuincendum errorem, qui magnitudinem & continuum quodque ex indiuiduis constare censuerunt. quales fuere Leucippus & Democritus, qui atomos inuexere, præterea & Xenocrates, qui magnitudines indiuiduas concessit, ne aut unum ens esse, & non multa Zenoni admitteret, aut sectiones in infinitum fateri cogeretur. de qua re in primo libro huius tractationis mentio facta est. Eorum igitur, quæ sunt continua, aut continuum unum facere apta, item eorum, quæ se tangunt, & quæ deinceps sequuntur, definitionibus, quas in superiori libro tradidit, positis, continuum nullum ex indiuiduis monstrat constare. Monstrat autem de linea, quæ est magnitudo, atque ideo continuum, & de puncto, quod est ipsius lineæ extremum, è quo constare lineam, si ex indiuiduis constet, necesse est. Demonstratio facilis est, & nullam requirens explicationem. Nam cum ea continua sint, quorũ extrema unum sunt, & quæ antequam essent continua, ita se habebãt, ut unum, aliud deinceps sequeretur, ac se contingerent, ut ex quinto libro accepimus, linea proculdubio continua ex punctis cõstare non potest, ut quæ extremum non habeant, nec aliquid eorum extremum sit, aliud uero alia quædam pars. Neque enim indiuidua essent, si & partes & extremum haberent. Extremis itaque cum careant, neq; unum possunt fieri, quod continuorum est proprium, neque simul esse, quod eorum, quæ se tangunt. Hoc modo Aristoteles demonstrationem suam concludit, non eo, qui apud Simplicium legitur. Credidit enim illud primum demonstrari, magnitudinem, ueluti lineam, ex punctis, ut continuum quiddam non constare, deinde nec ex iisdem esse, ut ex iis, quæ se tangunt, quomodo quædam magnitudines constant, ut domus aut aceruus. quanquam fortasse ad ea, quæ sequuntur, hoc referat: quod quidem si dicatur, tum demonstrationem totam non conclusit, ut qui id prętericrit, quod dicitur, punctorum extrema simul non esse.

Ετι ἀνάγκη ἤτοι συνεχεῖς εἶναι τὰς στιγμὰς, ἢ ἁπτομένας ἀλλήλων, ἐξ ὧν ἐστι τὸ συνεχές. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ πάντων τῶν ἀδιαιρέτων. συνεχεῖς μὲν δὴ οὐκ ἂν εἶεν, διὰ τὸν εἰρημένον λόγον. ἅπτεται δ' ἅπαν ἢ ὅλον ὅλου, ἢ μέρος μέρους, ἢ ὅλου μέρος. ἐπεὶ δ' ἀμερὲς τὸ ἀδιαίρετον, ἀνάγκη ὅλον ὅλου ἅπτεσθαι. ὅλον δ' ὅλου ἁπτόμενον, οὐκ ἔσται συνεχές· τὸ γὰρ συνεχὲς, ἔχει τὸ μὲν ἄλλο, τὸ δ' ἄλλο μέρος, καὶ διαιρεῖται εἰς οὕτως ἕτερα καὶ τόπῳ κεχωρισμένα.

Præterea necesse est puncta ea, è quibus est cõtinuum, aut continua esse, aut se uicissim tangere. Eadem autem in omnibus indiuiduis est ratio. Ac continua quidem esse non possunt, propter rationem, quæ iam dicta est. Tangit autem res quæq; aut tota totam, aut pars partem, aut totum partem. sed cum indiuiduum partibus uacet, ut totum totum tangat necesse est. Continuum uero non fit, cum totum totũ tangit. Aliam nanq; atq; aliam partem habet continuum, & in ea diuiditur, quę hoc modo sunt diuersa, atque loco abiuncta.

Idem, quod prius, concludit, eadémque facilitate, sed aliã uiã. Nam cum antea illud sumeret, in cõtinua linea, pũcta cõtinua, si ex illis constet, inesse, itẽ se, antequã copulentur, illámq; conficiant, tangere oportere, nunc continuũ latius accipiens, ut uerè cõtinuo & ei, quod tactu solum est continuũ, commune est, sumit necesse esse, ut puncta

ut puncta, si continuũ debeant efficere, aut sint cõtinua, aut se tangant, hancq; ipsam in omnibus indiuiduis ualere ratione͂, ueluti in lineis, cõparatione superficiei, & in hac ipsa, corporis cõparatione, præterea in momẽtis temporis habita ratione. Cum autem puncta non se contingere, quòd eorum extrema simul non sint, in priori demonstratione probauerit, nunc idipsum ex iis modis monstrat, quibus euenit, ut res una, aliam tangat. Quorum nullum ait punctis conuenire, ita ut continuum efficiant, siquidem non eum, qui, si tangere se queant, necessariò conuenit, cum nidelicet totum tangit totum. Nam reliqui duo modi à punctis sunt alieni, cum partibus puncta uacent, quibus aut tangi possint, aut tangere. Totum autem punctum si totum tangat, continuum non facit. Nanque totum erit in toto, unúmque dũtaxat punctum emerget, cuius partes nullæ erunt, quarum una tangat, alia non tangat, quas esse in continuo, continuúmque ipsum in easdem diuidi, inter se diuersas, atq; loco separatas ait Aristoteles: quasi diceret, continuas, & reipsa à toto, seu inter se separabiles, non ratione sola, ut est punctum in linea, quod ratione sola ab illa separatur. Nihil igitur ad continui constitutionem conducit, si totum punctum, totum tangat. Sed hic quoque tactus, impropriè tactus est, cum ea se tangant, quorum extrema sunt simul. Ideo cum tactum punctis inesse in quinto huius operis dicitur, de hoc tactu, quo totum tangit totum, intelligendum est, aut quòd lineæ in puncto se tangant, ut ibi exposui.

Ἀλλὰ μὴν, οὐδὲ ἐφεξῆς ἔσται στιγμὴ στιγμῇ, ἢ τὸ νῦν τῷ νῦν, ὥστ᾽ ἐκ τούτων εἶναι τὸ μῆκος ἢ τὸν χρόνον. ἐφεξῆς μὲν γάρ ἐστιν, ὧν μηδέν ἐστι μεταξὺ συγγενὲς, στιγμῶν δ᾽ ἀεὶ τὸ μεταξὺ, γραμμὴ, καὶ τῶν νῦν, χρόνος.

At nec punctum, punctum, aut momentum, momentum deinceps sequitur, ut longitudo ex eis, aut tempus constet. Nam ea deinceps sequũtur, quibus nihil est generis eiusdem interiectum. Inter puncta autem semper est medium, uidelicet linea; & inter momenta tempus.

Vt aliqua se tangant, continuúmque unum efficiant, necesse est, ut aliud deinceps aliud sequatur, ut in proximo libro est traditum. Quare quæ deinceps sequi nõ possunt, nec uicissim unquam se tangent, nec continuum unum efficient. Talia inter se puncta esse, itidémq; momenta, ait Aristoteles, quòd inter pũcta medium aliquod eiusdem generis, uidelicet linea semper sit, itémque inter momenta, tempus, quod eorum rationi, quæ deinceps sequuntur, repugnat. Non igitur puncta, longitudinem, hoc est lineam conficere, nec momenta, tempus. Dicitur autem generis eiusdẽ linea esse, cuius sunt puncta, aut quòd terminus, & id, cuius est terminus, ad idẽ genus pertineant, quomodo in Ethicis (ut Simplicius notauit) uoluptas cuiusque actionis propria, eiusdẽ, cuius ea est, generis esse dicitur: aut quòd in linea innumera sint puncta, quæ in eodem, in quo alia, sunt genere, ut inter quæcunq; duo puncta, infinita alia cadere necesse sit. quæ etsi potestate contineantur, in actum tamen possunt educi. Eadem uero momentorum ac temporis ratio est.

Ἔτι διαιροῖτ᾽ ἂν εἰς ἀδιαίρετα, εἴπερ ἐξ ὧν ἐστιν ἑκάτερον εἰς ταῦτα διαιρεῖται, ἀλλ᾽ οὐδὲν ἦν τῶν συνεχῶν εἰς ἀμερῆ διαιρετὸν, ἄλλο δὲ γένος οὐχ οἷόν τε εἶναι μεταξὺ τῶν στιγμῶν, καὶ τῶν νῦν οὐδέν. εἰ δ᾽ ἔσται, δῆλον, ὡς ἤτοι διαιρετὸν, ἢ ἀδιαίρετον ἔσται, καὶ εἰ διαιρετὸν, ἢ εἰς ἀδιαίρετα, ἢ εἰς ἀεὶ διαιρετά. τοῦτο δὲ συνεχές.

In indiuidua etiam diuiderentur, siquidem in ea diuiduntur, ex quibus utrunq; est. Sed nullum continuum in ea potest diuidi, quæ partibus uacant: aliud autem inter puncta & momenta genus nullum esse potest. Nam si erit, aut diuiduum fore, aut indiuiduum, palam est. Et si diuiduum, aut in indiuidua, aut in semper diuidua: hoc uero est continuum.

Simplicio assentior, rationem ad id, quod proximè monstratum est, cõfirmandum in his uerbis concludi, nempe nec punctum, aliud punctum, nec momentum, aliud momentum deinceps sequi, sic, ut ex eis continuum quidpiam oriatur, siquidem in ea etiam diuideretur, quũ res omnis in ea diuidatur, è quibus orta est & constat: continuum autem nullum ex indiuiduis, & parte uacantibus componi. Ab eo autem dissentio, quòd putet, id, quod dicitur, aliud genus nullum inter puncta, aut

momenta medium posse esse, eius assumptionis probationem esse, qua continuum nullũ in ea, quæ partibus carẽt, diuidi assumitur. Nam quanquã aliquo modo ad id possit accommodari, cũ eo tamen uidetur cohærere, quod in priori ratione sumptũ est, quæ ratio ex eorum definitione ducebatur, quæ deinceps sequuntur. Cum enim sumpserit, illa deinceps sequi, inter quę eiusdem generis nihil est medium, inter puncta autem lineam, inter momenta tempus, perpetuò intercedere, adiicit nunc aliud nullum genus inter hæc ipsa cadere posse, atque id eo mõstrat, quòd, si sit, aut diuiduum aut indiuiduum erit, cum medium non detur, & si diuiduũ, aut in indiuidua diuiderur, aut in ea, quæ diuidi semper possunt. Quod postremũ si fuerit, nihil aliud esse, quàm continuum. Ex quo intelligitur inter puncta perpetuò cõtinuum aliquid esse, similiter inter quæcunque indiuidua, ut ex indiuiduis nullum omnino continuum queat cõstare. Hanc igitur huius loci esse sententiam & continuationem existimo. Quanquam & ratio, quæ affertur, ad id fortassis allata est, ut nullum continuum ex indiuiduis constare, & id, quod dicitur, inter puncta & momenta aliud genus medium non esse, eius rationis confirmandæ gratià simpliciter doceat, ut cum dixisset, nullum continuum in ea, quæ partibus carent, diuidi, subiiciat, aliud genus nullum, subaudi, quàm ea, quæ partibus uacant, posse inter puncta & inter momenta intercedere, hoc posito, quòd ex his quæ partes non habent continuum constet. Porrò quod ait, nullum continuum in ea, quæ partibus uacant, diuidi, paulo post monstrabitur, ut Simplicius falsò putauerit idipsum nunc demonstrari. Ratio autem, quam postremo loco de medio inter puncta aut momenta affert, uim suam ex eo habet, quòd diuiduum & indiuiduum quodammmodo, ut contradicentia opponantur, præterea quòd in continuo quicquid inest, illud aut diuiduum sit, aut indiuiduum necesse est. Cum uero ait, si diuiduum fuerit, aut in indiuidua, aut in semper diuidua diuidi, & si in semper diuidua, continuum esse, in utraque hac diuisione alterum membrum prætermittit. Neq; enim sumit, quid accidat, si medium illud fuerit indiuiduum, & si diuiduũ quidem, sed in indiuidua. Ista enim non esse perspicuum erat, siquidem deinceps ea non sequentur, quæ eiusdem generis habent medium, indiuiduum autem generis eiusdem est, cuius est aliud indiuiduum. Quid igitur accideret, si mediũ inter puncta aut momenta indiuiduum esset, ob hanc causam Aristoteles prætermisit. Tantum docuit, quid sequatur, si in semper diuidua diuiduum sit, quale quidem esse necesse est.

φανερὸν δὲ καὶ ὅτι πᾶν συνεχὲς διαιρετὸν εἰς ἀεὶ διαιρετά. εἰ δ' εἰς ἀδιαίρετα, ἔσται ἀδιαίρετον ἀδιαιρέτου ἁπτόμενον. ἓν δ' τὸ ἔσχατον, καὶ ἅπτεται τῶν συνεχῶν.

Perspicuum uero etiam est, continuum omne in semper diuidua diuiduum esse. Nam si in indiuidua, indiuiduum tanget indiuiduum. Etenim continuorum extremum unum est, & tangit.

Quod sumpsit in proxima ratione, nec (meo quidem iudicio) monstrauit, continuũ nullũ in ea, quæ partibus uacant, diuidi, nunc mõstrari apertũ est. Et id quidẽ ea ratione, qua cõtinuũ ex indiuiduis cõstare nõ posse superius docuit, quæ sane ratio ex eo ducebatur, quòd tangere se ea oporteret, quæ continuum constituunt: neque enim aliter copulari posse, eorúmque extrema unum effici, quod in cõtinuis requiritur. Fieri autem non posse ut indiuiduum, indiuiduum tangeret, quòd per partem se non tangant, cum uerò totum tangit totum, continuum nullum emergere. Hanc igitur eandem rationem in his uerbis breuiter attingit. Sed cum ait, cõtinuorum extremum, seu extrema tangere, aut de continuo, quod tactu continuum est, accipiendum est, aut de tactu, qui requiritur in faciendo continuo, siquidem copulatio esse non potest, nisi tactu anteeunte.

Τοῦ δ' αὐτοῦ λόγου, καὶ μέγεθος καὶ χρόνον καὶ κίνησιν ἐξ ἀδιαιρέτων συγκεῖσθαι, καὶ διαιρεῖσθαι εἰς ἀδιαίρετα, ἢ μηθέν. δῆλον δ' ἐκ τῶνδε· εἰ γὰρ τὸ μέγεθος ἐξ ἀδιαιρέτων σύγκειται, καὶ ἡ κίνησις ἡ τούτου ἐξ ἴσων κινήσεων ἔσται ἀδιαιρέτων. οἷον, εἰ τὸ α β γ, ἐκ τῶν α β γ ἐστὶν ἀδιαιρέτων, ἡ κίνησις ἐφ' ἧς δ ε ζ, ἣν ἐκινήθη τὸ ω ἐπὶ τῆς α β γ, ἕκαστον μέρος ἔχει ἀδιαίρετον. εἰ δὴ παρούσης κινήσεως ἀνάγκη κινεῖσθαί τι, καὶ εἰ κινεῖταί τι, ἀνάγκη παρεῖναι κίνησιν, καὶ τὸ κινεῖσθαι ἔσται ἐξ ἀδιαιρέτων. τὸ μὲν δὴ α, ἐκινήθη τὸ ω, τὴν τὸ δ κίνη-

μένον κινεῖται, τὸ δὲ β, τὴν τὸ ε, καὶ τὸ γ, ὡσαύτως τὴν ζ.

Eiusdem autem rationis est & magnitudinem, & tempus, & motum ex indiuiduis coalescere, & in indiuidua diuidi, uel nullũ. Quod ex his patet. Nam si magnitudo ex indiuiduis componitur, etiam motus, qui per eam fit, è paribus indiuiduis motibus constabit. Vt si *a b c* magnitudo, ex *a b c* indiuiduis sit, motus quoq; *d e f*, quo mobile *g* super *a b c* mouetur, unamquanque partem habet indiuiduam. Quòd si præsente motu, necesse est aliquid moueri, & si aliquid mouetur, necesse est motum adesse, ipsum quoq; moueri, ex indiuiduis constabit. Igitur *g* per *a* motu *d* est motum, per *b* motu *e*, per *c* motu *f*.

In quarto huius operis magnitudinem, motum, & tempus sic inter se affecta esse est traditum, ut (quod ad continuationẽ, diuisionẽ, & alia multa attinet) motus magnitudinem sequatur, & motum tempus. Idipsum de eorum ex indiuiduis aut diuiduis compositione, & eorundem, in indiuidua aut diuidua, diuisione nunc tradit. Eandem enim inquit omnium eorum rationem esse. ideo aut omnia ex indiuiduis componi, & in indiuidua diuidi, aut nullum. Non enim posse ex indiuiduis magnitudinem, super quam fit motus, constare, quin motus ipse ex indiuiduis coalescat, & illis quidem paribus, ut singulis magnitudinis indiuiduis, singula motus indiuidua respondeant. Vt si magnitudo è tribus *a b c* indiuiduis coaluerit, motum quoq;, qui super illam fit, è tribus *d e f* necessariò constare, ne si plura aut pauciora fuerint, uel magnitudinem motus excedat, uel ab eadẽ deficiat, falsumq; sit, quod aliàs tradidit, motus mensuram magnitudinem esse, tantúmque motum dici, quanta est magnitudo. Quod ipsum, de tempore in progressu concludetur. Cum autem motum ex indiuiduis constare, si magnitudo ex eisdem constet, consequatur, motúsque esse nõ posit, quin aliquid moueatur, ut nec moueri aliquid, motu non præsente, moueri quoque ipsum ex indiuiduis esse, consequi subiicit, ut similiter singula ipsius moueri indiuidua, singulis magnitudinis motúsque indiuiduis respondeát. Quid autem inter motum & moueri discriminis sit, in quarto explicauimus, cum utriusque mensuram tempus esse doceretur. Sed nunc quoque dicimus subiectô eadem esse, ratione differre, quomodo actio & agere, passio & pati, & fortasse etiam albedo atque album esse, inter se differunt. Porrò moueri, notius uidetur, quàm motus, cum moueri id, quod mouetur, uideamus, motum non uideamus, nisi ut subiectô est idem cum ipso moueri. Cuius rei gratia ad ipsum moueri demonstrationem Aristoteles transtulit, cum de motu oratio sit instituta, monstraréque uelit, ex indiuiduis constare motum non posse. Monendi sunt hic, qui Auerroys sunt studiosi, ne rem motam pro eo, quod est, moueri, cum illo accipiant. Neq; enim de rei, quæ mouetur compositione, aut diuisione sermo est, sed de motu & moueri. Auerroys autem falsa translatione deceptus, putat concludi, si motus ex indiuiduis constet, & res quæ mouetur, neq; magnitudinem, super qua mouetur, neq; motum excedat, ipsam rem quæ primò mouetur, indiuiduam esse, & mota composita, quæ non primò mouentur, ex indiuiduis constare. Qua expositione nihil ineptius.

εἰ δὴ ἀνάγκη τὸ κινούμενον πόθεν, ποῖ, μὴ ἅμα κινεῖσθαι καὶ κεκινῆσθαι, οὗ ἐκινεῖτο, ὅτε ἐκινεῖτο. οἷον, εἰ Θήβαζέ τις βαδίζει, ἀδύνατον ἅμα βαδίζειν Θήβαζε, καὶ βεβαδικέναι Θήβαζε. τὴν δὲ τὸ α τὴν ἀμερῆ ἐκινεῖτο τὸ ω, ᾗ ἡ τὸ δ κίνησις παρῆν. ὥστ' εἰ μὲν ὕστερον διελήλυθεν ἢ διῄει, διαιρετὴ ἂν εἴη. ὅτι διῄει, οὔτε ἠρέμει, οὔτε διεληλύθει, ἀλλὰ μεταξὺ ἦν. εἰ δ' ἅμα διέρχεται καὶ διελήλυθε, τὸ βαδίζον ὅτε βαδίζει, βεβαδικὸς ἔσται, καὶ κεκινημένον, οὗ κινεῖται.

Si igitur necesse est, id, quod è loco aliquo, ad aliquem locum mouetur, ad eum locum, ad quem mouetur, cum mouetur, non simul moueri & motum esse (ut si Thebas quispiam proficiscitur, non potest hic Thebas proficisci simul & profectus esse) per *a* quod partibus uacat, cui *d* motus aderat, ipsum *g* mouebatur. Quare, si post transiit, quàm transiret, diuiduus erit: tũ enim cũ transibat, nec quiescebat, nec transierat, sed erat in medio. Sin uero simul transit & transiuit, id, quod proficiscitur, tum, cum proficiscitur, illuc profectum motúmque erit, quò mouetur.

Motum, seu moueri, ex indiuiduis constare non posse, neq; *d e f*, quæ, ut partes motus sumpsit, indiuidua esse, in his uerbis demonstrat, hoc primũ posito, quòd

nihil moueri ad aliquem locum ex alio simul posſit, & motum eſſe, quemadmodum Thebas proficiſci ſimul & profectum eſſe. Hoc igitur tanquam per ſe noto & euidenti conſtituto, eius motus, quem ſuper magnitudine *a b c* fieri poſuit, partem primam accipit, quæ eſt *d*, quæq; *a* parti magnitudinis indiuiduæ reſpondet. Itaq; motu *d* mobile *g* ſuper *a* magnitudinis partem primam inquit moueri. Aut igitur cum mouetur, nondum eſſe motum, partémque eiuſmodi nõdum tranſiiſſe, aut ſimul moueri & motum eſſe, & tranſire atq; iam trãſiiſſe. Sed hoc poſterius ei, quòd poſitũ eſt, repugnare: antea igitur tranſire & moueri, quàm tranſiiſſe, & motum eſſe dicatur. Quamobrem motum *d*, qui partibus carere ponebatur, diuiduũ eſſe: perpetuò enim illud moueri, nec quieſcere, antequam tranſierit motúmque ſit.

Εἰ δὲ τὴν μὲν ὅλην τὴν α β γ κινεῖταί τι, καὶ ἡ κίνησις, ἣν κινεῖται, τὰ δ ε ζ ἐστί, τὴν δὲ ἀμερῆ τὴν α οὐθὲν κινεῖται ἀλλὰ κεκίνηται, εἴη ἂν ἡ κίνησις οὐκ ἐκ κινήσεων, ἀλλ' ἐκ κινημάτων, καὶ τὸ κεκινῆσθαί τι μὴ κινούμενον. τὴν γὰρ α διελήλυθεν οὐ διεξιόν. ὥστε ἔσται τι βεβαδικέναι μηδέποτε βαδίζον. ταύτην γὰρ βεβάδικεν οὐ βαδίζον ταύτην. εἰ οὖν ἀνάγκη ἢ ἠρεμεῖν ἢ κινεῖσθαι πᾶν, ἠρεμεῖ δὲ καθ' ἕκαστον τῶν α β γ, ὥστ' ἔσται τι συνεχῶς ἠρεμοῦν ἅμα καὶ κινούμενον. τὴν γὰρ α β γ, ὅλην ἐκινεῖτο καὶ ἠρέμει ὁτιοῦν μέρος, ὥστε καὶ πᾶσαν. καὶ εἰ μὲν τὰ ἀδιαίρετα τῶν δ ε ζ κινήσεις, κινήσεως παρούσης ἐνδέχοιτ' ἂν μὴ κινεῖσθαι ἀλλ' ἠρεμεῖν. εἰ δὲ μὴ κινήσεις εἰσί, τὴν κίνησιν μὴ ἐκ κινήσεων ἔσται.

Quòd ſi per totam *a b c* aliquid mouetur, & motus, quo mouetur, eſt *d e f*, atque per partem *a*, quæ partibus uacat, minimè mouetur, ſed motũ eſt, motus profectò non ex motibus conſtabit, ſed ex terminis motus, & motum quidpiã erit, quod non mouebatur, quippe cum *a* partem tranſiuerit, non tranſeundo. Quare fiet, ut ad profectionis finem aliquid perueniret, quod tamen nunquam profectum eſt. Nam per hanc partem profectum eſt, non proficiſcendo. Quòd ſi neceſſe eſt rẽ quãcunque aut quieſcere, aut moueri, in ſingulis autem *a b c* partibus quieſcit, aliquid erit, quod cõtinuè quieſcet, ſimúlq; mouebitur. Nam per totam *a b c* mouebatur, & in ſingulis eiuſdem partibus quieſcebat, quamobrem & in tota. Atq; etiam ſi indiuiduæ partes motus *d e f*, ſint motus, fiet ut præſente motu non moueatur, ſed quieſcat. Sed ſi non ſint motus, ex non motibus motus conſtabit.

Incommodum, quod conſequitur, ſi motus ex indiuiduis conſtare ſtatuatur, in una motus parte expoſuit, nũc in toto motu, cuius partes ponebantur *d e f*, exponit. Nam reſpondere aliquis poterat, per ſingulas quidem magnitudinis *a b c* partes, & in ſingulis motus partibus indiuiduis mobile *g* motum eſſe, non moueri, ſed toto motu & per totam magnitudinem moueri primùm, deinde motum eſſe. Hoc igitur fieri non poſſe, rationibus aliquot ad incommodum ducentibus Ariſtoteles monſtrat. Nec id quidem inaniter, cum eiuſmodi ſententiam qui defenderent, poſtea inuenti ſint, qualem Epicurum fuiſſe author eſt Simplicius. Prima itaque ratio ſeu primum incommodum, eſt, quòd motus è non motibus conſtabit, ſed ex κινήμασι, hoc eſt, terminis motus. Quod æquè fieri non poteſt, atq. ut tempus ex momentis cõſtet, & linea ex punctis, cum κίνημα in motu, momento quod in tempore eſt, & puncto quod in linea, reſpondeat. Aliud autem eſt, motum ex terminis motus cõſtare, aliud, ex indiuiduis: nanq; hoc concipi animo poteſt, illud nequaquam. Ex indiuiduis enim motibus motum fieri imaginabor, ſed nõ ex terminis ipſius. Quare Ariſtoteles in hac ratione principium nõ petit, quod aliquis fortaſſe poterat ſuſpicari. At uero conſequi eiuſmodi incommodum, facilè intelligitur. Si enim per magnitudinis *a b c* quamcunque partem, mobile *g* motum eſt, nec per earum ullam mouetur, partes motus *d e f* partibus magnitudinis reſpondentes, proculdubio motus non erunt. Nam (ut antea poſitum eſt) motus eſſe non poteſt, niſi aliquid moueatur, per partes autem illas nõ mouetur, ſed motũ eſt. Quare motus non ſunt, illius motus partes: itaq; motus ex nõ motibus cõſtabit. Aliud incõmodũ eſt, quòd aliquid motũ erit, abſq; eo quod moueatur, & profectũ aliquò, illuc nõ ꝓficiſcẽdo. Quo nil abſurdius intelligi poteſt, cum moueri antea neceſſe ſit, tum motũ eſſe, motioniſq; finẽ accepiſſe. Motũ autẽ erit mobile *g* per ſingulas eius magnitudinis partes, quod tamẽ per eas nunquã moueri dictũ eſt. Cũ autẽ res apta moueri, tũ cũ non mouetur, quieſcat, conſequi inquit, ut eiuſmodi mobile moueatur, ſimul & quieſcat,

id quod

id quod est tertium incommodum. In singulis enim magnitudinis partibus nõ mo ueri positum est, quamobrem quiescet, & illud ipsum simul mouebitur, siquidẽ per totam mouetur. Postremum incommodum est, ut præsente motu nõ moueatur, aut motus ex non motibus constet, quod absurdum esse iam dictum est. Præsens enim motus est, quatenus motum est, & per totam mouetur. In partibus igitur si nõ mouetur, sed quiescit, in tota etiam quiescet, atque ita non mouebitur motu præsente. Hunc in modum Aristoteles propositum demonstrat, quod eiusmodi est, quale docuimus. quo fit, ut Auerroys, tum ab eo, tum à monstrandi ratione aberrauerit. Totã enim hanc de motus constitutione demõstrationẽ tribus syllogismis hypotheticis inquit cõstare, quorum primus fit talis. si magnitudo fuerit indiuidua, motus erit indiuiduus. Alter, si motus erit indiuiduus, motũ erit indiuiduum. Tertius, si motum erit indiuiduum, motum simul est motum, & mouetur, aut motus constat ex quietibus. qua in re, quãtum aberrauerit, adeo euidens est, ut superuacaneum sit illud monstrare.

ὁμοίως δ' ἀνάγκη τὸ μῆκος καὶ τὴν κίνησιν ἀδιαίρετον εἶναι τὸν χρόνον, καὶ συγκεῖσθαι ἐκ τῶν νῦν ὄντων ἀδιαιρέτων. εἰ γὰρ ἅπασα διαιρετὴ, ἐν τῷ ἐλάττονι δὲ τὸ ἰσοταχὲς δίεισιν ἔλαττον, διαιρετὸς ἔσται καὶ ὁ χρόνος. εἰ δ' ὁ χρόνος διαιρετὸς ἔσται, ἐν ᾧ φέρεταί τι τὴν α, καὶ ἡ τὸ α ἔσται διαιρετή.

Vt autem longitudinem & motum, sic tempus indiuiduum esse, & ex indiuiduis momentis constare necesse erit. Nam si omnis possit diuidi, & quod æquè est uelox in minori minus transit, diuiduum quoque erit tempus. At si tempus, in quo per lõgitudinem, quæ est *a*, aliquid fertur, diuidnum fuerit, ipsa quoque *a* longitudo erit diuidua.

Quod de magnitudine, super qua fit motus, & de motu monstrauit, de tempore similiter demonstrat, eandẽmq; magnitudinis, motus, & temporis rationem esse docet, quod ad eorum ex diuiduis, aut indiuiduis constitutionem attinet. Magnitudinis igitur, & temporis diuisionem reciprocari monstrat eius, quod æquè uelociter mouetur, naturã & qualitare posita, quæ eiusmodi est, ut minus spacium minori tẽpore conficiar, ut si centum passus unã horã conficiat, quinquaginta dimidio horæ conficiet, si æqua moueatur uelocitate. Hoc constituto, si magnitudo omnis diuidua sit, tempus quoque omne diuiduum esse concludit: similiter magnitudinem omnem diuiduam esse, si tempus quoduis fuerit diuiduũ. Sit enim magnitudo *a b c*, cuius partes omnes sint diuiduæ, partemq; *a*, mobile *g* in tempore *h* conficiat. Cum itaque *a* diuiduũ sit, eius partem, priusquàm totum mobile *g* trãsibit, quare & in temporis *h* parte, siquidem spacium minus minori in tempore, ab æque ueloci conficiatur. Igitur *h* tempus diuiduum est. Ea ipsa ratione, si tempus diuiduũ ponatur, magnitudo erit diuidua. Quod uerò de magnitudine monstratum est, de motu potest demõstrari, ut si motus sit diuiduus, tẽpus quoq; erit diuiduũ, & cõtra, si tẽpus diuiduũ, motus diuiduus. Itidẽ ostẽdi potest, si magnitudo aut motus ex indiuiduis cõstent, tẽpus quoq;, in quo fit motus, ex indiuiduis cõstare. Sit enim magnitudo *a b c*, quę ex indiuiduis istis *a b c* constet, tempúsq;, in quo super ea fit motus, *l m n*, certè tẽpus hoc, ex indiuiduis cõstabit. Nã sumatur mobile *g*, quod in tẽpore *l* moueatur per *a*, in *m* per *b*, in *n* per *c*, patet *l m n* diuidi nõ posse. Diuidatur enim *l*, in quo fit motus per *a*, dimidio igitur tẽpore per partem *a* mouebitur, non per totum, siquidem minus in minori conficitur. Diuidua ergo est pars *a*, quæ posita fuit indiuidua. Eodem modo *m* & *n* indiuidua esse potest mõstrari, si *b c* indiuidua ponantur: & quod de magnitudine ostensum est, ad motum quoq; potest accõmodari. quamobrem patet, magnitudinem, motũ, & tempus non differre, quod ad hoc attinet, ut omnia aut ex diuiduis, aut ex indiuiduis cõponãtur.

Ἐπεὶ δὲ πᾶν μέγεθος εἰς μεγέθη διαιρετὸν (δέδεικται γὰρ ὅτι ἀδύνατον ἐξ ἀτόμων εἶναί τι συνεχές) μέγεθος δ' ἐστὶ ἅπαν συνεχὲς, ἀνάγκη τὸ θᾶττον ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ, μεῖζον, καὶ ἐν τῷ ἐλάττονι, ἴσον, καὶ ἐν τῷ ἐλάττονι, πλεῖον κινεῖσθαι, καθάπερ ὁρίζονταί τινες τὸ θᾶττον. ἔστω γὰρ τὸ ἐφ' ᾧ τὸ α τοῦ ἐφ' ᾧ β, θᾶττον. ἐπεὶ τοίνυν θᾶττόν ἐστι τὸ πρότερον μεταβάλλον, ἐν ᾧ χρόνῳ τὸ α μεταβέβληκεν ἀπὸ τοῦ γ εἰς τὸ δ, οἷον ἐν τῷ ζ η, ἐν τούτῳ τὸ β οὔπω ἔσται πρὸς τὸ δ, ἀλλ' ἀπολείψει. ὥστε ἐν τῷ.

ἴσῳ χρόνῳ πλέον δίεισι τὸ θᾶττον.

Cum autem magnitudo omnis in magnitudines diuidua sit (ostensum est enim, nullum continuum ex indiuiduis coostare) estq; omnis magnitudo, continuum, necesse est, ut quod uelocius est, ut quidam ipsum definiunt, maiorem magnitudinem in tempore æquali, & æqualem in minori, atque etiam in minori ampliorem conficiat. Sit enim *a* mobile, celerius mobili *b*. cũ igitur uelocius id sit, quod prius mutatur, quo in tempore (sitq; illud *f g*) *a* ex *c* in *d* motum est, in eo mobile *b* ad *d* oondum accessit, sed citra est. quare in tempore æquali id, quod est uelocius, plus conficit.

Tempus omne, periude ac motum & magnitudinem, diuiduum esse, aut indiuiduum, & ex diuiduis, aut indiuiduis constare, eandemq; de omnibus rationem esse monstratum est. Nunc idipsum demonstrare persequitur, rationibus sumptis ex uelocioris, & tardioris cooditiooe & lege. Nã quæ ratio paulò aote allata est, ex æquè uelocis oatura sumebatur, magoitudinemq; & tempus ita reciprocari ioter se docebar, ut si unum esset diuiduum, alterũ quoque esse diceretur. Tria igitur de eo, quod uelocius mouetur, sumit, eademque monstrat, & uniuersim primum omnia, deinde sigillatim demõstratiooibus, per τὴν ἔκθεσιν termioorum adhibitis. Primum est, id, quod uelocius est, in tempore æquali maius spaciũ transire, quàm id, quod tardius. Alterum est, idem uelocius in minori tempore spacium æquale ei conficere, quod in maiori rardius cõficit. Postremum est, io minori tempore, hoc ipsum, quod uelocius est, maius quoq; spaciũ transire, quàm tardius io maiori. quæ omnia uniuersim necessariò ait euenire, quòd omnis magnitudo, super qua fit motus, in magnitudines sit diuidua, siquidẽ cootinuũ est, quod ex indiuiduis constare non posse mõstratum est. Sigillatim autem primũ, in his uerbis (nam reliqua duo in sequeotibus monstrabuntur) huoc in modum demõstrat. Sit (inquit) id, quod uelocius mouetur, *a*, quod tardius, *b*, & moueatur *a* per magnitudinẽ *c*______*d* in tempore *f g*, quod tempus exempli gratia, unius sit horæ: cũ igitur *b* tardius quàm *a* moueatur, eo toto tẽpore, eandẽ magnitudinem non cõficier, siquidẽ quod tardius est, finem post cõsequitur, quàm quod uelocius. Io *e* igitur tantum perueniet, quod est citra *d* extremũ, *c*____*e* *d*. quare quod uelocius est, in rempore æquali maius spacium transibit.

Ἀλλὰ μὴν καὶ ἐν τῷ ἐλάττονι, πλεῖον τοῦτο, ἐν ᾧ γὰρ τὸ α γέγονε πρὸς τῷ δ, τὸ β ἔσται πρὸς τῷ ε τὸ βραδύτερον ὄν. οὐκοῦν, ἐπεὶ τὸ α πρὸς τὸ δ γέγονεν ἐν ἅπαντι τῷ ζ η χρόνῳ, πρὸς τῷ θ ἔσται ἐν ἐλάττονι τούτου, καὶ ἔστω ἐν τῷ ζ κ. τὸ μὲν οὖν γ θ, ὃ διελήλυθε τὸ α, μεῖζόν ἐστι τοῦ γ ε, ὁ δὲ χρόνος ὁ ζ κ ἐλάττων τοῦ παντὸς τοῦ ζ η. ὥστε ἐν ἐλάττονι δίεισι μεῖζον. φανερὸν δὲ ἐκ τούτων, καὶ ὅτι τὸ θᾶττον ἐν ἐλάττονι χρόνῳ δίεισι τὸ ἴσον. ἐπειδὴ γὰρ τὴν μείζω ἐν ἐλάττονι διέρχεται τοῦ βραδυτέρου, αὐτὸ δὲ καθ' αὑτὸ λαμβανόμενον, ἐν πλείονι χρόνῳ τὴν μείζω τῆς ἐλάττονος, οἷον τὴν λ μ, τῆς λ ξ, πλείων ἂν εἴη ὁ χρόνος ὁ π ρ, ἐν ᾧ τὴν λ μ διέρχεται, ἢ ὁ π σ, ἐν ᾧ τὴν λ ξ. ὥστ' εἰ ὁ π ρ χρόνος ἐλάττων ἐστὶ τοῦ π χ, ἐν ᾧ τὸ βραδύτερον διέρχεται τὴν λ ξ, καὶ ὁ π σ ἐλάττων ἐστὶ τοῦ ἐφ' ᾧ π χ, τοῦ γὰρ π ρ ἐλάττων. τὸ δὲ τοῦ ἐλάττονος ἔλαττον, καὶ αὐτὸ ἔλαττον, ὥστε ἐν ἐλάττονι κινηθήσεται τὸ ἴσον. ἔτι δὲ εἰ πᾶν ἀνάγκη μὲν ἢ ἐν ἴσῳ χρόνῳ, ἢ ἐν ἐλάττονι, ἢ ἐν πλείονι κινεῖσθαι, καὶ τὸ μὲν ἐν πλείονι βραδύτερον, τὸ δ' ἐν ἴσῳ ἰσοταχὲς, τὸ δὲ, θᾶττον, οὔτε ἰσοταχὲς, οὔτε βραδύτερον, οὔτ' ἐν ἴσῳ ἂν, οὔτ' ἐν πλείονι κινοῖτο τὸ θᾶττον. λείπεται οὖν ἐν ἐλάττονι. ὥστε ἀνάγκη καὶ τὸ ἴσον μέγεθος ἐν ἐλάττονι χρόνῳ διιέναι τὸ θᾶττον.

Atqui & in mioori plus transit, quàm hoc ipsum. Nam quo in tempore *a* io *d* perueoit, *b*, quod tardius est, perueniat in *e*. Igitur cum *a* in *d*, in toto tempore *f g* peruenerit, certè io minori, quàm hoc sit, ueluti in *f k*, perueniet in *h*. Ita *c h* magnitudo, quam *a* conficit, magoitudine *c e* maior est, & tempus *f k*, tẽpore *f g* mious. Maiorem itaque in mioori. Perspicuum autem ex his etiam est, id, quod celerius est, in mioori tempore æquale conficere. Cum enim magnitudinem maiorem, in minori tempore, quàm tardius, transeat, idemq; per se sumptum in maiori tempore maiorem, quàm minorem, ut magnitudinem *l m*, quàm magnitudinem *l n*, maius profectò erit tempus *p s*, in quo *l n* transit, quàm tempus *p r* in quo *l m*. quare si tempus *p s*, tempore *p t* sit minus, in quo id, quod tardius est, magnitudiuem *l m* conficit, etiã tẽpus *p r*, tempore *p t* minus erit: est eoim

minus quàm p f. quod autem minore est minus, ipsum quoque est minus. quare in minori per æquale mouebitur. Præterea si omne quod mouetur, necesse est, ut in tẽpore aut æquali, aut minori, aut maiori moueatur, & id quidẽ, quod in maiori, tardius est, quod in æquali, æquè uelox, quod autem uelocius, neq; est æquè uelox, neque tardius, id profectò quod uelocius est, neque in æquali tempore potest moueri, neq; in maiori. Restat igitur, ut in minori. quamobrem necesse est, ut quod uelocius est, in minori tempore æqualem transeat magnitudinem.

Reliqua duo de eo, quod uelocius mouetur, demonstrat, & primum quidem id, quod tertio loco proposuerat, deinde id, quod secundo. In priori demõstratione iisdem elementis utitur, quibus in præcedenti usus est, in posteriori immutat elementa: quod tenebras aliquas offundit. Mõstrat igitur primum, id, quod uelocius est, in minori tempore maiorem magnitudinem quàm id, quod tardius, transire. Eandem autem accipit magnitudinem c d, & quo in tempore a, quod uelocius mouetur, totam eam conficit, b quod est tardius mobile, ad e duntaxat in ea peruenire. In minori autem tempore, quàm illud sit, exempli gratia, in tribus quartis horæ, quæ sint f k, minus quàm f g, quod unam horam statuebamus, in eiusmodi magnitudine transire e, & peruenire ad h c e h d, quod inter e & d est positum. Omnia enim hæc necessariò eueniunt: quare effici cõcludit, ut cum magnitudo c h quam a transiuit, magnitudine c e, quam transiuit mobile b, maior sit, & tẽpus f k minus tempore f g, utpote quartà unà minus, maiorem magnitudinẽ in minori tempore, id quod est uelocius transierit. Ex hac demonstratione intelligi poterat, æquale quoque spaciũ, id, quod uelocius est, in minori tempore, quàm id, quod tardius, transire. Nam quod maius conficit, æquale quoque conficere necesse est, siquidem ad æquale antea acceditur, quàm ad maius. Ea tamen demonstratione Aristoteles non contentus, aliam adiicit, quanquam quodammodo ex illa dependeat. quæ etiam causa fuit, ut postremo loco, hoc demonstret, quod secundo proposuerat. Sumit igitur in primis duo, unum, quòd proximè monstratum est, id quod uelocius mouetur, in minori tempore maiorem magnitudinem, quàm id, quod tardius, transire. Alterum est, hoc ipsum, quod uelocius mouetur, per se sumptum, nec cum tardiori comparatum, maiorem magnitudinem in maiori tempore transire, quàm minorem. Tum sumit l n magnitudinem l m n pro maiori, pro minori autem l m. At uerò tempus maius, in quo maiorem trãsit, accipit p f, minus, in quo minorem, sumit p r. sit uerò tempus p f, horæ unius, tempus p r, horæ dimidiatæ. Rursus accipit b, quod tardius mouetur, transire magnitudinem l m in tempore maiori, quàm a, quod uelocius mouetur, totam l n magnitudinem trãseat, siquidem monstratum est, id, quod uelocius est, in minori tempore maiorem transire, quàm id, quod tardius in maiori. quamobrem tẽpus p f, quod unius horę posuimus, & in eo, à uelociori l n confici, minus erit tempore, in quo id, quod tardius mouetur, magnitudinem l m conficit: quod quidem tempus sumit esse p t, & sit exempli gratia sesquihorę. Ex his concludit, mobile quod uelocius mouetur, per æqualem magnitudinem in tempore minori moueri, quandoquidem tempus p f tẽpore p t minus sit, hoc est, hora una, minus quàm sesquihora, atq; ideo etiam tempus p r, ipso p t minus, hoc est, dimidiata hora minus quàm sesquihora, siquidem quod minori est minus, ipsum quoque eo fit minus, quo minus illud, est minus. Magnitudinem igitur l m, id, quod est uelocius, in minori tempore transit, quàm id, quod est tardius, cum illud, dimidiata hora, hoc sesquihora. Facilior autem erit demonstratio, si ea, quæ prius, elemẽta accipiemus, hunc in modũ. Moueatur a, quod uelocius est, ab ipso l in d in tempore f g, hoc est hora una, eodemq; temporis spacio, b quod tardius est, minus interuallum transeat, nempe c e, c e d. Quoniam igitur in toto f g tempore, a mobile, spaciũm c d conficit, in minori tempore hoc ipsum mobile, spacium c e, quod est minus, cõficiet, siquidem maiorem in maiori, & minorem in minori, idem mobile cõficit. Moueatur autem in tempore f k, & b, quod tardius mouetur, ad e moueatur in tempore f g, quod tempus f g plus est, ut dictum est, quàm f k. Æquale igitur spacium c e in minori tẽpo-

re, quod uelocius mouetur, conficiet, quàm id, quod tardius. Hoc ipsum aliter quoque Aristoteles demonstrat. Omne (inquit) quod mouetur per æquale spaciũ ei, per quod aliud mouetur, aut in tempore maiori, quàm illud, mouetur, aut in ęquali, aut in minori: at quod in maiori mouetur, tardius est, quod in æquali, ęquè uelox, quod autem uelocius est, certè nec tardius est, nec æquè uelox, mouebitur igitur neque in maiori, neque in æquali, quamobrem in minori.

Ἐπεὶ δὲ πᾶσα μὲν κίνησις ἐν χρόνῳ, καὶ ἐν ἅπαντι χρόνῳ δυνατὸν κινηθῆναι, πᾶν δὲ τὸ κινούμενον, ἐνδέχεται καὶ θᾶττον κινεῖσθαι καὶ βραδύτερον, ἐν ἅπαντι χρόνῳ ἔσται τὸ θᾶττον κινεῖσθαι καὶ βραδύτερον. τούτων δ' ὄντων, ἀνάγκη καὶ τὸν χρόνον συνεχῆ εἶναι. λέγω δὲ συνεχὲς, τὸ διαιρετὸν εἰς ἀεὶ διαιρετά. τούτου δ' ὑποκειμένου τοῦ συνεχοῦς, ἀνάγκη συνεχῆ εἶναι τὸν χρόνον. ἐπεὶ γὰρ δέδεικται ὅτι τὸ θᾶττον ἐν ἐλάττονι χρόνῳ δίεισι τὸ ἴσον, ἔστω τὸ μὲν ἐφ' ᾧ α, θᾶττον, τὸ δ' ἐφ' ᾧ β, βραδύτερον, καὶ κεκινήσθω τὸ βραδύτερον, τὸ ἐφ' ᾧ γ δ μέγεθος, ἐν τῷ ζ η χρόνῳ· δῆλον τοίνυν ὅτι τὸ θᾶττον ἐν ἐλάττονι τούτου κινηθήσεται τὸ αὐτὸ μέγεθος. καὶ κεκινήσθω ἐν τῷ ζ θ. πάλιν δ' ἐπεὶ τὸ θᾶττον ἐν τῷ ζ θ διελήλυθε τὴν ὅλην τὴν γ δ, τὸ βραδύτερον ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ τὴν ἐλάττω δίεισιν. ἔστω οὖν ἐφ' ἧς γ κ. ἐπεὶ δὲ τὸ βραδύτερον τὸ β, ἐν τῷ ζ θ χρόνῳ τὴν γ κ διελήλυθε, τὸ θᾶττον ἐν ἐλάττονι δίεισιν. ὥστε πάλιν διαιρεθήσεται ὁ ζ θ χρόνος. τούτου δὲ διαιρουμένου, καὶ τὸ γ κ μέγεθος διαιρεθήσεται κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον. εἰ δὲ τὸ μέγεθος, καὶ ὁ χρόνος, καὶ ἀεὶ τοῦτ' ἔσται μεταλαμβάνουσιν ἀπὸ τοῦ θάττονος τὸ βραδύτερον, καὶ ἀπὸ τοῦ βραδυτέρου τὸ θᾶττον, καὶ τῷ ἀποδεδειγμένῳ χρωμένοις· διαιρήσει γὰρ τὸ μὲν θᾶττον, τὸν χρόνον, τὸ δὲ βραδύτερον, τὸ μῆκος. εἰ οὖν ἀεὶ μὲν, ἀντιστρέφειν ἀληθὲς, ἀντιστρεφομένου δὲ, ἀεὶ γίνεται διαίρεσις, φανερὸν ὅτι πᾶς χρόνος ἐστὶ συνεχής. ἅμα δὲ δῆλον, καὶ ὅτι μέγεθος ἅπαν ἐστὶ συνεχὲς, τὰς αὐτὰς γὰρ καὶ τὰς ἴσας διαιρέσεις ὅ, τε χρόνος καὶ τὸ μέγεθος διαιρεῖται.

Cum autem omnis motus in tempore sit, & in omni tempore posśit motus fieri, celeriúsq; & tardius quicquid mouetur, moueri, in omni tempore celerius & tardius licet moueri. Hæc autem cum sint, tempus quoque continuum esse necesse est. Dico continuum id, quod in semper diuidua est diuiduum. Hoc nanq; posito cõtinuo, tempus necessariò continuum est. Nam cum demonstratũ sit, id, quod celerius est, in minori tempore æquale transire, sit *a* magis uelox, *b* autem magis tardum, quod in tempore *f g* magnitudinem *c d* conficiat, manifestum est, id, quod uelocius est, eandem magnitudinem in minori, quàm id sit, tempore transiturum. transeat autem in tempore *f h*. Rursus cum magis uelox in tempore *f h* totã *c d* magnitudinem transierit, id quod tardius est, in eodem tempore minorẽ transibit. sitq; illa *c e*. Cum autem *b* quod est tardius, in tempore *f h* magnitudinem *c e* trãsierit, id quod uelocius est, in minori transiuit, quare tempus *f h* rursus diuidetur. Eo autem diuiso, magnitudo quoque *c e*, eadẽ proportione diuidetur. quòd si magnitudo, etiam tẽpus, & hoc semper erit, si post id, quod celerius est, tardius sumamus, & post id, quod tardius, id quod celerius, atque eo, quod demonstratum est, utamur. Nam quod celerius est, tempus diuidet, quod tardius, longitudinem. Si igitur reciprocatio perpetuò uere fit, atque cum fit, semper diuisio efficitur, omne tempus cõtinuũ esse manifestum est. Simul autem constat, magnitudinem omnem esse continuam. Nanque iisdem & æqualibus diuisionibus, tempus & magnitudo diuidũtur.

Tempus continuũ esse, & ex diuiduis in semper diuidua constare, in illáq; diuidi, demõstrare Aristoteles instituerat. Eius rei gratia, motionis rei mobilis, tũ celerioris tũ tardioris rationẽ totã demõstrauit, idq; quod celerius mouetur, in æquali tempore maiorem magnitudinem, & in minori æqualem, atque etiam maiorẽ trãsire ostendit. quibus omnibus, ueluti hypothesibus, in proposito demonstrando uti eum oportebat. Illis igitur demonstratis, ad institutũ se confert, sed antea sumit, motum omnem in tempore fieri, & in quouis tempore motum fieri posse, quicquid itẽ mouetur, tum celerius, tum tardius moueri posse: quę omnia in superioribus libris, nempe quarto & quinto fuerunt explicata, atque demonstrata. Ex quibus etiã concludit, in omni tempore, & celerius & tardius moueri rem posse. quæ ideo sumpta sunt, quòd, nisi concedantur, demonstratio, quam facturus est, nullum momentum sit habitura, siquidem ex motione celeriori & tardiori, tẽporis & magnitudinis continuationem & diuisionem in semper diuidua sit ostensurus. quod certè ostendi non posset,

possit, nisi & motum in tempore fieri, & in tempore omni motum fieri posse, cúmque uelociorem & tardiorem, à re quauis mobili, concederetur. Ita igitur demonstrat. Sit, inquit, *a* mobile magis uelox, *b* mobile magis tardum, & hoc quod tardius est, in tempore *f g*, exempli gratia unius horę, magnitudinem *c ___ d* conficiat, cõstat, id, quod uelocius est, eandem magnitudinem in minori tempore, quàm id fit, confecturum. Tanto autẽ erit minus, quanto uelocius altero id fuerit. Conficiat igitur in tempore *f k*, quod sit trium quartarum horæ unius, quoniam tertia parte, uelocitate alterum superet, quæ est proportio sesquitertia. Cum igitur tribus quartis horę, mobile uelocius magnitudinem *c d* conficiat, id, quod tardius est, in eodem tempore minorem transibit, nam in æquali tempore mobile uelocius maiorem transire monstratum est. Sit igitur magnitudo illa *c ___ e ___ d*. Cum autem ęqualem magnitudinem mobile uelocius, in tempore minori transire ostensum sit, proculdubio magnitudinem *c e* in minori tempore, quàm sit triom quartarum horæ, conficiet. Sit uerò illud dimidiata hora. Tempus igitur *f k*, quod erat trium quartarum, rursus diuiditur. Eo autem diuiso, magnitudo quoque *c e*, eadem proportione diuidetur, ita, ut quod tardius est, tanto minorem magnitudinem, quàm fit *c e*, dimidiata hora conficiat, quanto uelocitate à reliquo superatur. Hanc minorem magnitudinem id, quod uelocius est, in minori adhuc tempore, quàm sit hora dimidiata, transibit. & ita perpetuò ex temporis diuisione, magnitudinis diuisio consequitur, & ex diuisione magnitudinis, temporis diuisio, si post id, quod celerius mouetur, sumatur aliquid, quod tardius moueatur, & post hoc, aliquid, quod celerius. Id enim quod celerius est, tempus ait diuidere, & quod tardius, magnitudinem. Nam quo aliquid celerius fertur, eo in minori tempore æquale spacium conficit, & quo tardius aliud mouetur, eo in tempore æquali, minorem magnitudinem transit, ut temporis diuisionem perpetuam, per id, quod celerius fertur, intelligamus, magnitudinis autem per id, quod tardius. Non potest autem id, quod celerius fertur, magnitudinem diuidere, neque id, quod tardius, tempus. imo uerò ad magnitudinem id, quod uelocius est, perpetuò adiicit, & ad tempus, id quod tardius. Maiorem enim magnitudinem in tempore æquali, aut etiam minori mobile uelocius transit, æqualem autem in tempore maiori, id, quod tardius. Reciprocatio igitur inter uelocius & tardius ea est, ut quod uelocius est, tẽpus perpetuò diuidat, id quod tardius, magnitudinem. quæ cum ita se habeant, patet, tempus continuum esse, siquidem diuidi possit in semper diuidua, quæ est continui ratio. Idipsum etiam de magnitudine ait constare, siquidem iisdem & æqualibus diuisionibus perpetuò diuidantur. Dubitare autem Alexãdrum refert Simplicius de eo, quod sumptũ est, quicquid mouetur, celerius & tardius posse moueri. Etenim corpus cæleste motu sibi simili cieri: non igitur tardius atque uelocius. quam dubitationem attigimus, tum in quarto, tum etiam in quinto huius operis, eandémq; aliàs cum aliis dubitationibus & controuersiis expendemus, Auerroys sententiã exposità, qui Alexandri hanc quæstionem atque eius dissolutiones ipse quoque attulit. Diluit etiã Simplicius eorum rationes, qui Aristotelẽ circulari demonstratione usum fuisse, imò idem eodem demonstrasse inquiebant, siquidẽ ex eo, quòd magnitudo in magnitudines diuidua sit, ea, quæ de ueloциori mõstrata sunt, mõstrauerit, & ex eis, tempus in semper diuidua diuiduũ esse, & ex tempore demũ magnitudinem, quod est idem eodem tandem monstrare. Docet autem Simplicius, neque circularem demonstrationem factam fuisse, neq; idem per idem demonstratũ, sed ex celerioris & tardioris definitionibus, ea, quæ dicta sunt monstrari, etiam non sumendo, magnitudinem in magnitudines esse diuiduam. Tempus pręterea in semper diuidua diuiduum esse, nunc præcipuè demonstrari, consecutione quadam magnitudinem, cum se consequantur. Magnitudinem item, & tempus, cum sint similiter continua, posse uicissim monstrari, tanquam unum alterius sit causa. De qua re aliàs disquiram.

„ Ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῶν εἰωθότων λόγων λέγεσθαι, φανερὸν ὡς εἴπερ ὁ χρόνος ἐστὶ συνεχὴς, ὅτι καὶ τὸ
„ μέγεθος, εἴπερ ἐν τῷ ἡμίσει χρόνῳ, ἥμισυ διέρχεται, καὶ ἁπλῶς ἐν τῷ ἐλάττονι ἔλαττον. αἱ γὰρ
„ αὐταὶ διαιρέσεις ἔσονται τοῦ χρόνου καὶ τοῦ μεγέθους, καὶ εἰ ὁποτερονοῦν ἄπειρον, καὶ θάτερον,

καὶ ὡς θάτερον καὶ θάτερον. ἔτι, εἰ μὲν τοῖς ἐσχάτοις ἄπειρος ὁ χρόνος, καὶ τὸ μῆκος τοῖς ἐσχάτοις, εἰ δὲ τῇ διαιρέσει, τῇ διαιρέσει καὶ τὸ μῆκος, εἰ δὲ ἀμφοῖν ὁ χρόνος, ἀμφοῖν καὶ τὸ μέγεθος. διὸ καὶ ὁ Ζήνωνος λόγος, ψεῦδος λαμβάνει, τὸ μὴ ἐνδέχεσθαι τὰ ἄπειρα διελθεῖν ἢ ἅψασθαι τῶν ἀπείρων καθ᾽ ἕκαστον ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. διχῶς γὰρ λέγεται καὶ τὸ μῆκος καὶ ὁ χρόνος, ἄπειρον, καὶ ὅλως πᾶν τὸ συνεχὲς, ἢ τοι κατὰ διαίρεσιν, ἢ τοῖς ἐσχάτοις. τῶν μὲν οὖν κατὰ τὸ ποσὸν ἀπείρων, οὐκ ἐνδέχεται ἅψασθαι ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ, τῶν δὲ κατὰ διαίρεσιν, ἐνδέχεται· καὶ γὰρ αὐτὸς ὁ χρόνος, οὕτως ἄπειρος. ὥστε ἐν τῷ ἀπείρῳ, καὶ οὐκ ἐν τῷ πεπερασμένῳ συμβαίνει διιέναι τὸ ἄπειρον, καὶ ἅπτεσθαι τῶν ἀπείρων τοῖς ἀπείροις, οὐ τοῖς πεπερασμένοις.

Præterea ex rationibus, quæ afferri solent, constat, si tempus continuum sit, magnitudinem quoque esse continuam, siquidem in temporis dimidio dimidium trāsit, & simpliciter in minori, minus. Eędem enim erunt, temporis & magnitudinis diuisiones. Et si alterutrum infinitum, alterum quoq;, & ut alterum, alterum. ut si extremis infinitum tempus est, longitudo quoque extremis est. At si diuisione, etiā lōgitudo diuisione: si tempus, utroque est, magnitudo etiam utroque. quapropter Zenonis ratio falsum sumit, in tempore finito transiri infinitum non posse, aut infinitorum unumquodq; tangi. Nam & longitudo & tēpus, & omnino omne continuū infinita bifariā dicuntur, aut diuisione, aut extremis. quæ igitur quantitate infinita sunt, in tempore finito tangi non possunt, quæ autem diuisione, possunt. Nanque & tempus hoc modo est infinitū: quare in infinito infinitum transire, non in finito, & infinitis infinita tangere, non finitis contingit.

Quod ex demonstratione superiori, qua tempus diuiduum esse in semper diuidua monstrabatur, manifestū factum est, uidelicet, magnitudinē perinde ac illud diuidi, easdémque omnino diuisiones accipere, rationibus etiam his constare ait, quæ ab illis afferri cōsueuerunt, qui de rebus eiusmodi disserūt. Inter cæteras autem rationes una erat ab his, quę æquè celeriter mouētur, sumpta, quorū natura est eiusmodi, ut eius spacij, quod in toto aliquo tempore cōficiunt, medietatem in temporis illius dimidio cōficiant, & semper in minori tempore partem spacij minorē. quod fieri non posset, nisi iisdem, quibus tempus, diuisionibus magnitudo ipsa diuideretur. Subiicit autē, magnitudinē & tēpus ita inter se affecta esse, ut si alterutrū eorum infinitum sit, alterum quoque esse inueniatur, & eodem modo utrunque. Duplex enim infinitū esse, quod in illis possit excogitari, infinitū diuisione, & infinitū extremis, & quo modo unū est infinitū, eodem esse & reliquū. Est autem diuisione infinitū, quod infinitè secari potest, ut dictū est in tertio, quod quidē est infinitū potestate. Infinitū extremis, est, quod transiri nō potest, ut quod extrema nō habeat, ad quæ perueniatur. Hoc esse nō posse in tertio monstratū est, dicitúrq; actu infinitum. Cum autē idē in tempore & magnitudine infinitatis sit modus, falsum inquit Zenonem, cum motum tollere niteretur, sumpsisse, cum sumpsit, in tēpore finito infinita transiri & tangi, si super aliqua magnitudine motus fiat. Infinitas enim magnitudinis tantum diuisiones, non item tēporis Zeno accipiebat, quod tamen infinitè perinde secatur, atque magnitudo. Quamobrem uerū non est, in tēpore finito infinita transiri & tangi, imo uerò in infinito tempore contingit transiri. Est enim ut magnitudo, ita & tēpus diuisione infinitū, extremis finitum, possuntq; in tēpore extremis finito, ea, quę infinita sunt diuisione, transiri. Infinitū autem extremis transiri nō potest. Ita Aristoteles Zenonis soluit rationem, sed (ut ait Simplicius, & post eum Auerroys) infinita inesse in magnitudine, quæ transitur, eadémq; in tempore, similiter in finito trāsiri, incommodum esse non ducens. quod tamen falsum esse in octano huius operis arbitratur, in magnitudine, quæ transitur, partes infinitas potestate tantum concedēs inesse, non actu, quo fit, ut infinita in tempore finito non tangantur, siquidem tangi non possunt, nisi quæ sunt actu. sed quæ hic traditur solutio, interroganti, an in tempore finito infinita possint transiri, satis esse inquit Aristoteles in octauo, ad ueritatē non satis esse, siquidem falsum sit, in tempore finito infinita actu inesse, quorum beneficio, quæ in magnitudine sunt infinita, transiri possint, & tangi. Tangi autem infinitorum singula dicebat Zeno, ut incommodum augeret, cum trāsiri posse infinita tempore finito uideantur, utpote transcendendo, uerum non tangi, quoniā quod tangit,

tangit, quodāmodo numerat, numerari autē infinitū nō poteſt, potiſsimum tēpore finito. Dubitat Simplicius de eo, quod dicitur, ſi tempus & diuiſione, & extremis ſit infinitū, magnitudinē quoq; utraq; infinitate eſſe prædità.. In octauo enim huius operis tēpus extremis infinitū eſſe demōſtrari, quā infinitatē in magnitudine eſſe non poſſe in tertio monſtratū eſt. quā dubitationē diluit, duplici tēpore atq; magnitudine cōſtitutis, ut tēpus aliud infinitū ſit, principio & fine carens, cōuerſionémq; metiēs, aliud extremis finitū, quod motiones rectas metitur, & ſola diuiſione eſt infinitū: itemq; duplex magnitudo, una infinita extremis, nō quidē terminis uacās, ſed, quæ circularis ſit, principium non habēs, neq; finē: alia terminis finita, principiumq; habens & finem, quales ſunt magnitudines generationi & interitui obnoxiæ. Vtranq; igitur infinitatem in tempore toto conuerſionem metiente, inquit eſſe, & ſimiliter in corpore cæleſti orbiculari. Ita Simplicius dubitationi ſatisfacit, palmam ſe alteri traditurum, ut amico, nō ut hoſti inquiens, ſi probabilius aliquid afferat. Quocirca non ut is, qui de tanto uiro uictoriam uelim referre, ſed ut aliorum ingenia ad probabilius quidpiam inueſtigādum excitem, Simplicium inquio dubitationi nō planè ſatisfeciſſe, eaq; attuliſſe, quæ dubia uidentur. Neque enim temporis totius infinitas, corporis cæleſtis infinitati ſimilis eſt, aut (ut uerius dicā) non idē eſt utriuſque infinitatis modus, cum cælum infinitum ſit, ut anulus, tempus autem, quia nunquā incepit, nunquā itē deſinet. Cælum præterea eſt permanens, tēpus non manet. Alia igitur eſt extremis infinitas in tempore, alia in cælo, imo dici non poteſt, cælum extremis eſſe infinitum, niſi cōmuniori ſignificatione. quamobrem dicerem magnitudinem quamcunque non eſſe infinitam, ſuper qua tempore infinito aliquid motu cieatur, ut ſi ſuper rotam, aut ſuper anulum perpetuò aliquid moueretur, magnitudinem eiuſmodi infinitam extremis non dici: ſed ſi per rectam magnitudinem ſempiternus motus fiat, extremis infinitam illam eſſe. quare quòd tempus extremis ſit infinitum, non efficit, ut magnitudo extremis propriè ſit infinita, ſed ſi infinita extremis dicatur, ut Ariſtotelis dictum integrum maneat, ſimilitudine tantum quadā dicetur, quomodo extremis infinitus eſt circulus, non quia tranſire eum non liceat, ſed quòd principium & finis in eo non diſtinguātur. Sed de hac re exactius aliàs diſſeram, longiorem enim requirit diſquiſitionem.

οὔτε δὴ τὸ ἄπειρον οἷόν τε ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ διελθεῖν, οὔτ' ἐν ἀπείρῳ τὸ πεπερασμένον, ἀλλ' ἄν τε ὁ χρόνος ἄπειρος ᾖ, καὶ τὸ μέγεθος ἔσται ἄπειρον, ἐάν τε τὸ μέγεθος, καὶ ὁ χρόνος. ἔστω γὰρ πεπερασμένον μέγεθος ἐφ' οὗ α β, χρόνος δὲ ἄπειρος, ἐφ' οὗ γ. εἰλήφθω δή τι τοῦ χρόνου πεπερασμένον, ἐφ' ᾧ γ δ, ἐν τούτῳ οὖν δίεισί τι τοῦ μεγέθους, καὶ ἔστω διεληλυθὸς, ἐφ' ᾧ β ε. τοῦτο δὲ ἢ καταμετρήσει τὸ ἐφ' ᾧ α ζ, ἢ ἐλλείψει, ἢ ὑπερβαλεῖ. διαφέρει γὰρ οὐδὲν, εἰ γὰρ ἀεὶ τὸ ἴσον τῷ β ε, μέγεθος ἐν ἴσῳ χρόνῳ δίεισι, τοῦτο δὲ καταμετρεῖ τὸ ὅλον, πεπερασμένος ἔσται ὁ πᾶς χρόνος, ἐν ᾧ διῆλθεν. εἰς ἴσα γὰρ διαιρεθήσεται, ὡς καὶ τὸ μέγεθος.

Neq; igitur tēpore finito, infinitū licet trāſire, neq; infinito, finitū, ſed ſi tēpus ſit infinitū, magnitudo quoq; erit infinita, & ſi magnitudo, tempus. Sit enim finita magnitudo *a b*, tempus infinitū *c*. Sumatur itaq; temporis aliqua pars finita *c d*. In hac, partē aliquā magnitudinis tranſibit. Tranſeat partē *b e*. Hæc aut metietur magnitudinē *a b*, aut deficiet, aut excedet: nā nihil refert. ſi enim æqualē magnitudinē magnitudini *b e*, in tēpore æquali tranſit, hæc autē totam metitur, totum tempus in quo tranſibit, finitum erit. Nam in æqualia diuidetur, perinde atq; magnitudo.

Ex eo, quod oſtenſum eſt, eaſdem eſſe temporis & magnitudinis diuiſiones, & ſi unum ſit infinitū, etiam alterum eſſe, eodemque modo, ſi finitum unum, etiam reliquum finitū, colligit, nec tempore finito infinitam magnitudinem trāſiri poſſe, nec finitam, infinito, ſed ſi tempus motionis fuerit infinitum, neceſſariò magnitudinem eſſe infinitam, & ſi magnitudo infinita, tempus infinitum. Et quāquam hæc ſatis ex his, quæ demonſtrata ſunt, eſſent perſpicua, ea tamen demonſtrat, ab eo exordiens, quod eſt, finitā magnitudinē tempore infinito nō tranſiri. Qua in demonſtratione ſumit, cuiuſcunque magnitudinis finitæ partē quāuis, totam ipſam magnitudinem aut metiri, aut ab ea deficere, aut eam excedere, quæ res à geometris, & omnino mathematicis declaratur. Ac metiri quidē magnitudinem pars dicitur, cum multoties

ſumpta toti multitudini æquatur, ut nihil deficiat, nihil exuperet, quomodo & numerus numerũ metitur, qui multoties in eo cõtinetur, totiesq; ſumptus illi æquatur itate nulla deficiente, nulla item exuperante, uelut ternarius nouenariũ, qui ter in illo continetur, terq; ſumptus nouenario eſt æqualis. Atque hoc apud mathematicos propriè metiri eſt, in qua ſignificatione Ariſtoteles accipit. Hoc itaque in demonſtratione utitur hunc in modum. Sit (inquit) finita magnitudo *a* ___ *b*, tẽpus autem infinitum, *c*, ſumaturq; temporis huius infiniti pars aliqua (ſumi enim poteſt) quæ ſit *c d*, exempli gratia, diei unius. In hac temporis parte, id, quod mouetur, magnitudinis *a b* partem trãſibit: nam ſi totam in toto tempore, neceſſe eſt etiam ut partem in parte. Sit illa pars magnitudinis, magnitudo *b e*, ut in hac deſcriptione *a* ___ *e* *b*. Hęc inquit pars, aut totã magnitudinẽ metietur, aut ab ea deficiet, aut eã excedet. Aliud enim nihil excogitari poteſt. Nihil autẽ refert, quod horũ ponatur, ad id, quod ſequitur, demonſtrandũ. Nam ſeu metiatur, ſeu deficiat, ſeu excedat, multoties accepta totam magnitudinẽ conſumet, cum finitum omne, detractione finiti tandẽ conſumatur, ut in primo huius contra Anaxagoram dictũ eſt. Si igitur in tempore, quod tẽpori *c d*, hoc eſt diei uni æquale ſit, æqualem ſemper magnitudinẽ magnitudini *b e*, conficiat, cum magnitudo *a b* finita ſit, tandẽ conſumetur, & trãſibitur, æquales ſemper magnitudines magnitudini *b e* tranſeundo. quoties igitur magnitudo *a b*, magnitudinẽ *b e*, continebit, toties tẽpus totum, in quo tota magnitudo tranſitur, tẽpus cõtinebit, in quo pars illa magnitudinis trãſitur. Quoniam autẽ magnitudinis partes finitæ ſunt, cum tota illa ſit finita, partes quoq; temporis erunt finitæ. Totũ itaq; tẽpus finitũ. Ita Ariſtoteles demõſtrationem ſuam concludit. Poteſt uerò etiam ſic demonſtrari: Sit magnitudo *a c* finita, tẽpus motionis infinitũ *d f*, diuidaturq; magnitudo *a c*, in partes duas æquales, & tranſeat mobile partẽ unã, quæ ſit *a b*, ut in hac deſcriptione *a* ___ *b* ___ *c*. Aut igitur finito tempore, aut infinito tranſibit. Infinito tranſire nõ poteſt, nam totam *a c* infinito tempore ponitur tranſiri: maiori autem tempore maiorem tranſir quàm minorem, & totum, quàm partem. Igitur finito. Sit illud *d e*. Reliquam partem magnitudinis, quæ eſt *b c*, finito tempore ob eam, quæ dicta eſt, cauſam ſimiliter tranſibit: ac tẽpus illud, *e f* eſſe neceſſe eſt, cũ dimidiũ magnitudinis, in dimidio temporis, & reliquum dimidium in reliquo tranſeatur. Totum igitur finitũ eſt, ſiquidem ex finitis duobus conſtet, nullumq; infinitũ ex finitis numero poſſit conſtare. Simplicius notauit in demonſtratione Ariſtotelis uerbũ, metiri, quod bis uſurpatũ eſt, primũ propriè acceptũ eſſe, deinde pro eo, quod eſt conſumere, ut cõmune ſit parti, quæ æqualiter totam magnitudinem non abſumit, ſed aliquid aut deficit, aut exuperat. Sed propriè etiam ſecundo loco poteſt accipi, demõſtratioq; erit ſolũ de parte, quæ propriè metitur: per eam enim de aliis partibus poteſt monſtrari.

Ἔτι δ᾽ εἰ μὴ πᾶν μέγεθος ἐν ἀπείρῳ χρόνῳ δίεισιν, ἀλλ᾽ ἐνδέχεταί τι καὶ ἐν πεπερασμένῳ διελθεῖν, οἷον τὸ β ε, τοῦτο δὲ καταμετρήσει τὸ πᾶν, καὶ τὸ ἴσον ἐν ἴσῳ δίεισιν. ὥστε πεπερασμένος ἔσται καὶ ὁ χρόνος. ὅτι δ᾽ οὐκ ἐν ἀπείρῳ δίεισι τὸ β ε, φανερὸν, εἰ ληφθείη ἐφ᾽ ἓν θάτερα πεπερασμένος ὁ χρόνος. εἰ γὰρ ἐν ἐλάττονι τὸ μέρος δίεισι, τοῦτον ἀνάγκη πεπεράνθαι, θατέρου γε πέρατος ὑπάρχοντος.

Præterea ſi non omnem magnitudinem tempore infinito trãſit, ſed finito etiam partẽ aliquam poteſt tranſire, ueluti *b e*, hæc autem totam magnitudinem metietur, & æqualem in æquali tranſit, finitum profectò tempus erit. Magnitudinẽ autem *b e*, infinito tempore nõ tranſire, manifeſtum eſt, ſi tempus altera ex parte finitum ſumptum ſit. Nam ſi in minori partem tranſit, hoc finitum eſſe neceſſe eſt, cũ altera ex parte ſit terminatum.

Eadẽ propemodũ eſt demonſtratio hæc, ac prior, quanquã Simplicius aliter exiſtimet: cenſet enim partẽ magnitudinis, quæ eſt *b e*, antea indefinitè ſumptã eſſe, ſeu metiretur totã, ſeu ab ea deficeret, ſeu eã excederet, nunc autẽ ſumi, ut metiatur. Sic enim tolli inſtãtias, quæ poſſunt exoriri. Sed demõſtrationẽ priorẽ de parte metiẽte, aut certè maximè de ea eſſe, planũ factũ eſt. Nũc igitur Ariſtoteles tãtũ ſumit, tẽpus, in quo pars *b e* trãſibitur, neceſſariò finitũ eſſe. illudq; demõſtrat, cũ in priori demon-

demonstratione non monstrasset. nos autem in ea, quam adiecimus, demonstrauimus. Ad docendum uerò, tempus id, in quo totius magnitudinis pars *b e* transitur, finitum esse, sumit, totum tempus, in quo tota transitur, ex altera parte finitum esse, ueluti ex ea, in qua incipit motus: neque enim infinitum ea parte cogitari potest, siquidem tum incipit, cum motus. Cum igitur ea parte sit finitum, ex altera etiam parte necessariò erit finitum. Nam si infinitum esset, à tempore totius nō differret, quod fieri non potest, cum pars in minori transeatur, quàm totum. Finitum igitur cum sit, totum quoque finitum erit, nam metietur totum, ut pars magnitudinis, totam. Nihil enim mēsurâ comprehenditur, quod finitum nō sit. Vt igitur tota *a b* maguitudo finita est, ita tempus totum, finitum est.

Ἡ αὐτὴ δὲ ἀπόδειξις, καὶ εἰ τὸ μὲν μῆκος ἄπειρον, ὁ δὲ χρόνος πεπερασμένος.

Eadem autē demonstratio est, si longitudo fuerit infinita, tēpus autem finitum.

Demonstratio hæc facilè potest concludi. Sit enim tēpus finitum *d l*, magnitudo infinita, *a g*. In parte temporis *d f*, aūt tota infinita magnitudo transibitur, aut pars eius, non quidē tota, quoniā tota in toto, nō in parte. pars igitur. Sit illa pars *a b*, ut in hac designatione *a b* ______ *g*. quoniā igitur pars temporis *d f*, totū tempus *d l* metitur, pars etiā magnitudinis totam metietur, & cum toties sumi possit, quoties pars temporis, magnitudinem ipsam totam consumet, ut pars temporis, totum tempus, quamobrē erit finita. In finito itaq; tempore infinita magnitudo trāsiri non potest, sed quæ transibitur, necessariò erit finita. Aduertendum autem est, demonstrationes eiusmodi de his concludere, quæ æquè uelociter mouentur, quorū motio talis est, ut æquale tempori, æquale magnitudinis spacium conficiant. Sed idē eueniet, etiam si inæquali celeritate cieantur, ut Themistius notauit, & post eū Simplicius. Nam quanquā tempore æquali, æquale spaciū non transeatur, sed aut in maiori, aut in minori, manifestum est, si finita magnitudo in partes æquales diuidatur, in totidem tempus diuidi, etsi inter se inæquales. Ad demonstrandum igitur tēpus finitum esse, illud monstrare satis est, ex finitis numero partibus ipsum constare, siquidem ex numero & magnitudine finitis, infinitū oriri non potest. Hoc ipsum dicitur cum tēpus finitū ponitur, & magnitudo infinita. Adiicit Themistius in tēpore infinito per magnitudinē finitā motum nō esse, nisi per eandem magnitudinē rursus ac rursus mobile moueatur, ut in cōuersione euenit cælesti. Rursus addit, si magnitudinē infinitā tempore finito finitū corpus trāsire nō potest, non posse etiā corpus infinitū, si ponatur moueri, spaciū finitū tēpore finito transire. Nā si infinitū corpus lineā finitā conficiat, à linea quoq; finita magnitudinem cōfici infinitam. sed hæc ab Aristotele in primo de Cælo demonstrantur, atque etiam in progressu libri huius.

Φανερὸν οὖν ἐκ τῶν εἰρημένων ὡς οὔτε γραμμὴ, οὔτε ἐπίπεδον, οὔτε ὅλως τῶν συνεχῶν οὐθὲν ἔσται ἄτομον, οὐ μόνον διὰ τὸν νῦν λεχθέν, ἀλλὰ καὶ διότι συμβήσεται διαιρεῖσθαι τὸ ἄτομον. ἐπεὶ γὰρ ἐν ἅπαντι χρόνῳ τὸ θᾶττον καὶ βραδύτερόν ἐστι, τὸ δὲ θᾶττον πλεῖον διέρχεται ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ, ἐνδέχεται καὶ διπλάσιον καὶ ἡμιόλιον διελθεῖν μῆκος, εἴη γὰρ ἂν οὗτος ὁ λόγος τοῦ τάχους. ἐνηνέχθω οὖν τὸ θᾶττον ἡμιόλιον ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ, καὶ διῃρήσθω τὰ μεγέθη τὸ μὲν τοῦ θάττονος, ἐφ᾽ ὧν α β, β γ, γ δ, εἰς τρία ἄτομα, τὸ δὲ τοῦ βραδυτέρου εἰς δύο, ἐφ᾽ ὧν, ε ζ, ζ η. οὐκοῦν καὶ ὁ χρόνος διαιρεθήσεται εἰς τρία ἄτομα. τὸ γὰρ ἴσον, ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ δίεισι. διῃρήσθω γοῦν ὁ χρόνος εἰς τὴν κ λ, λ μ, μ ν. πάλιν δ᾽ ἐπεὶ τὸ βραδύτερον ἐνήνεκται τὴν ε ζ, ζ η, οὐκοῦν καὶ ὁ χρόνος τμηθήσεται δίχα. διαιρεθήσεται ἄρα τὸ ἄτομον, καὶ τὸ ἀμερὲς οὐκ ἐν ἀτόμῳ δίεισιν, ἀλλ᾽ ἐν πλείονι. φανερὸν οὖν, ὅτι οὐθὲν ἐστὶ τῶν συνεχῶν ἀμερές.

Ex his igitur, quæ dicta sunt, perspicuum est, nec lineam, nec superficiem, nec omnino continuum ullum indiuiduum esse, non ob id solum, quod nunc traditum est, sed etiam, quòd fiat, ut res indiuidua diuidatur. Cum enim in omni tempore uelocius & tardius sit, quod autem uelocius est, in tempore æquali maius conficiat, potest & duplicem & sesquialteram longitudinem conficere, cum hæc esse possit uelocitatis proportio. Quod igitur uelocius est, eodem tempore per sesquialteram delatum sit, & magnitudines diuidātur, uelocioris quidem in tria indiuidua, *ab*, *bc*, *c d*, tardioris autem in duo, *e f*, *f g*. Diuidetur itaque & tempus in tria indiuidua, cum æquale in tempore æquali conficiat. Igitur in *k l*, *l m*, *m n*, diuida-

„ tur. Rursus cum id, quod tardius est, *ef*, *fg* transierit, tempus quoque in duas „ partes æquè secabitur. Indiuiduum itaque diuidetur, & quod partibus uacat, „ non in indiuiduo conficit, sed in maiori. quare manifestum est, nullum continuum „ partibus uacare.

Demonstratum est hactenus, nullum continuũ, seu magnitudo sit, seu motus, seu tempus, ex indiuiduis constare, aut in indiuidua diuidi, imo uerò continuũ omne in semper diuidua diuiduum esse. Ex hoc inquit manifestum esse, nullum continuum esse indiuiduũ. Ac teuera quidem manifestũ est. quomodo enim indiuiduum esse potest, quod in ea diuiditur, quæ sunt semper diuidua? Sed non tantum ex his, quæ tradita sunt, manifestum hoc inquit esse, uerùm quòd accidet, ut indiuiduũ diuidatur, si contrarium statuatur. Atque hoc est, quod in his uerbis demonstrat. Simplicius ad partes continui demonstrationem hanc refert, & de eis loqui Aristotelem arbitratur, cum ait, perspicuum esse, nullum continuum esse indiuiduum. Demonstrationẽ præterea, quæ hic affertur, partes eiusmodi diuiduas esse, potissimum docere, cum prior monstrauerit, non esse indiuiduas. Sed hac demõstratione nullum simpliciter continuum, indiuiduum esse demonstrari, quanquam continui unius partes sumãtur, perspicuum est. Rursum patet, de omni continuo dictum esse, indiuiduum non esse, idq; ex traditis constare. Quod autem attinet ad demonstrationẽ, sumit in primis, uelocius & tardius omni in tempore inueniri, atq; id, quod uelocius est, maius spacium, quàm id, quod tardius in tempore æquali transire, quæ duo antea sunt tradita, atque demonstrata. Ex eis infert, fieri posse, ut duplã longitudinẽ, aut certè sesquialterã id, quod uelocius est, transeat, quòd uelocitatis eius, talis esse possit ad uelocitatem alterius proportio. His positis sumit, magnitudinem, quam mobile uelocius conficit, ex tribus indiuiduis partibus constare, uidelicet *ab*, *bc*, *cd*, eam autem, quam tardius mobile transit, ex duobus indiuiduis constantẽ, uidelicet *ef*, *fg*. quas magnitudines utrunque mobile, in tempore conficiat ex tribus similiter indiuiduis cõstituto, quæ sint, *kl*, *lm*, *mn*, ita ut mobile uelocius partem magnitudinis *ab*, in tempore *kl*, transeat, item *bc*, in tempore *lm*, & *cd*, in tempore *mn*: tardius uerò in toto tempore suam similiter magnitudinem conficiat. Ita enim sesquialtera inter magnitudinem & magnitudinẽ proportio est, cum trium ad duo proportio sit, quæ sesquialtera est, tempus præterea est æquale, neque aliud esse potest, in quo mobile uelocius suam magnitudinem conficiat, siquidem spacium ęquale ab æquè ueloci in tempore æquali conficitur, indiuiduum itaque spacium in tempore indiuiduo, & magnitudo ex tribus indiuiduis constans in tempore triũ indiuiduorum. Cum igitur tempus, in quo uelocius mobile magnitudinem suã transit, eodem modo, quo & magnitudo, diuidatur, ea ipsa ratione hoc idem tempus, in quo tardius mobile, spacium ex duobus constans indiuiduis conficit, in duas partes inquit diuidi, ut partem spacij, in parte temporis conficiat, & aliam partem, in alia. Quamobrem mediam temporis partem, quæ indiuidua ponebatur, diuiduam esse. nanque necesse est, ut in partes æquales tempus illud diuidatur, cum magnitudinis partes indiuiduæ inter se æquales sint, siquidem indiuiduo indiuiduum maius non inueniatur. Sed præter hoc consequi, ut indiuiduum spacium in tempore maiori, quàm sit indiuiduum, transeatur: quod omnino est incommodum, cum antea mõstratum sit, temporis, motus & magnitudinis eandem esse rationem, atque si unum indiuiduum diceretur, aliud quoq; esse indiuiduum, & si diuiduum unum, diuiduũ & reliquum. Ita in partibus temporis continuum indiuiduum non esse, Aristoteles monstrauit, quòd indiuiduum diuiduum esse consequatur. Ex tempore autẽ, de magnitudine idipsum potest monstrari. ut si tardius mobile, spacium *ef fg*, in tempore, quod ex duobus constet indiuiduis, *kl*, *lm*, ponatur transire, ita ut partẽ *ef*, in tempore *kl*, & *fg*, in tempore *lm*, transeat, rursus ponatur uelocius mobile, cuius uelocitas ad uelocitatem tardioris sesquialteram habeat proportionem, magnitudinem maiorem in eodem tempore profectò transibit, quæ magnitudo tanto reliquã erit maior, quanto uelocitas uelocitatem excedit. Transilit igitur magnitudinem, sesquialteram proportionem habentem, quæ ex tribus indiuiduis constabit.

Cum

Cum autem magnitudinis & temporis diuisiones eædem sint, ut in duas ęquas partes tempus diuiditur, ita & magnitudo diuidetur, quare indiuiduum magnitudinis medium, quod est *b* *c*, diuidetur.

Ἀνάγκη δὲ καὶ τὸ νῦν, τὸ μὴ καθ' ἕτερον, ἀλλὰ καθ' αὑτὸ καὶ πρῶτον λεγόμενον, ἀδιαίρετον εἶναι, καὶ ἐν ἅπαντι τοιοῦτον χρόνῳ ἐνυπάρχειν. ἔστι γὰρ ἔσχατόν τι τοῦ γεγονότος, οὗ ἐπὶ τάδε οὐθέν ἐστι τοῦ μέλλοντος· καὶ πάλιν τοῦ μέλλοντος, οὗ ἐπὶ τάδε οὐθέν ἐστι τοῦ γεγονότος, ὃ δὴ ἔφαμεν ἀμφοῖν εἶναι πέρας. τοῦτο δ' ἂν δειχθῇ ὅτι τοιοῦτόν ἐστι καθ' αὑτὸ καὶ ταὐτὸ, ἅμα φανερὸν ἔσται καὶ ὅτι ἀδιαίρετον.

Necesse est autem & punctum temporis præseus, quod non per aliud, sed per se, & primo dicitur, indiuiduum esse, ac in omni tempore tale inesse. Est enim præteriti extremum quiddam, citra quod nihil est futuri, & rursus futuri, ultra quod nihil est præteriti, quod quidem utriusque terminum esse tradidimus. Hoc si tale per se, & idem demonstratum fuerit, indiuiduum quoque esse simul constabit.

De tẽpore & momẽto in quarto libro abundè disputatũ est, sed cum hoc in libro demonstrauerit, tẽpus esse cõtinuum, & diuidi in semper diuidua, nullumq́; esse indiuiduũ, temporis autẽ momentum præsens, quod ipse τὸ νῦν appellat, tẽpus quoddã uideretur, & propterea diuiduũ posset existimari, indiuiduũ esse demonstrare instituit. Sed cũ τὸ νῦν, hoc est, momentũ aliud proprie per se, primumq́; tale sit, quod quidẽ præteriti temporis & futuri extremũ est, finis pręteriti, initiũ futuri, aliud per se tale non dicatur, sed per hoc, quod propriè tale est, quod quidẽ est tẽpus, quod cõmuniter nominatur præsens, in quo inest id momentũ, quod per se & primum tale est, de hoc, quod per se tale est, demonstrationem aggreditur. Nanque reliquum, diuiduum esse perspicuum est. Exponit autẽ quomodo præteriti & futuri extremũ sit, inquiens præteriti aliquid esse, citra quod nihil sit futuri, & rursus futuri, ultra quod nihil sit pręteriti, illudq́; esse momentum, quod dicimus, quod quidem utriusq; temporis est terminus. De quo si demonstretur per se tale esse, atque idem, nõ aliud pręteriti, aliud futuri, manifestum fore, quòd sit indiuiduum.

Ἀνάγκη δὲ τὸ αὐτὸ εἶναι τὸ νῦν τὸ ἔσχατον ἀμφοτέρων τῶν χρόνων. εἰ γὰρ ἕτερον, ἐφεξῆς μὲν οὐκ ἂν εἴη θάτερον θατέρῳ, διὰ τὸ μὴ εἶναι συνεχὲς ἐξ ἀμερῶν. εἰ δὲ χωρὶς ἑκάτερον, μεταξὺ ἔσται χρόνος. πᾶν γὰρ τὸ συνεχὲς τοιοῦτον, ὥστ' εἶναί τι συνώνυμον, μεταξὺ τῶν περάτων. ἀλλὰ μὴν εἰ ὁ χρόνος τὸ μεταξὺ, διαιρετὸς ἔσται. πᾶς γὰρ χρόνος δέδεικται ὅτι διαιρετός. ὥστε διαιρετὸν τὸ νῦν, εἰ δὲ διαιρετὸν τὸ νῦν, ἔσται τι τοῦ γεγονότος ἐν τῷ μέλλοντι, καὶ τοῦ μέλλοντος ἐν τῷ γεγονότι. καθ' ὃ γὰρ ἂν διαιρεθῇ, τοῦτο διοριεῖ τὸν παρήκοντα καὶ τὸν μέλλοντα χρόνον.

Necesse est autem utriusq; temporis extremum, idem punctum esse, nã si aliud sit, alterum quidem alteri consequens non erit, cum ex his, quæ partibus uacãt, cõtinuum nõ cõstet. Sed si utrũq; separatim fuerit, tẽpus erit intermediũ. Omne enim cõtinuũ eiusmodi est, ut eius extremis interiectũ aliquid sit, quod eiusdem nominis sit, & rationis. At si tẽpus intercedet, diuiduũ erit, quandoquidẽ tẽpus omne diuiduũ esse, demonstratũ est. Ita tẽporis punctum præsens diuiduum erit: quòd si diuiduum sit, aliquid præteriti in futuro erit, & aliquid futuri in præterito. Id enim quo diuisum fuerit, præteritum tempus, atque futurum determinabit.

Nisi, quæ attinent ad tempus, & eius punctum præsens, item ad ea, quæ sunt aut deinceps, aut continua, in superioribus libris, atque etiam huius initio longa oratione fuissent explicata, maior nobis in eis exponendis labor impenderet. Sed cum de omnibus abundè disseruerimus, omniumq́; naturã & legem exposuerimus, breuiter hoc in loco singula attingentur. Monstrat igitur Aristoteles id, quod in uerbis proximis proposuit, uidelicet præteriti & futuri extremum, idem momentum, seu punctum esse. Ad quod monstrandum, rationes tres afferri putat Simplicius, quarũ prior his, quæ nunc interpretamur, uerbis contineatur, quam hunc in modũ per diuisionem concludit: Si (inquit) aliud & aliud punctum est, præteriti & futuri extremum, aut alterum, alteri consequens est, seu deinceps, hoc est, se tangunt & hærent, (deinceps enim esse in hac significatione usurpauit) aut separatim sunt posita. Deinceps esse non possunt, ita ut se tangant, quoniam continuũ ex his, quæ partibus uacant, tempus uidelicet ex momentis, constaret, cuius contrarium fuit demonstratũ. Sed neque etiam separata, nam tempus mediũ haberent, quòd cuiusq; continui hęc

fit naruta,ut eius extremis ioteriectum aliquid fit nominis eiusdē & tatioois, cuius funt ea,quotum illa extrema funt.Intet momenta igitur,quæ temporum duorū, ui delicet prçteriti & futuri,funt extrema,tempus intetcedat necesse est: quod quidem est tempus præsens,quod *νῦν* appellatur. Cumq; tempus omne diuiduum esse moostratum fit,hoc quoque erit diuiduum,atque eo diuidetur, quo præteritum à futuro seiungitur:quamobrem præteriti aliquid erit io futuro,& futuri in præterito. Totū enim id,quod diuisionem aotecedet,ad præteritum attinebit,quod tamen iu futuro comptehenditur,siquidem præteriti extremum sequatur , & totum id futurum esse dictum est,quod est citra eiusmodi exrtemum. Similiter totum id,quod diuisionem seqnetur,futuri pars erit,cum præseos tempus non diuidatut , oisi in ptæteritum & futurum. Futuri autem pars esse non potest,siquidem est citra futuri extremū,quod totum præteritumesse traditum est. Medium igitut tempus inter eiusmodi momēta cadere non potest. Separata itaque oō sunt. Cumq; nec deinceps esse ostensum fit, nulloq; alio modo esse posfint , si inter se diuersa fiot, diuersa nō esse cōsequitur,sed unū & idē. Ita Aristotelis ratio coocluditur. Cuius ptopositiones omnes,ex his,quę ttadita sunt,patent. Illud uerò,quod docet,cuiusque cootinui naturam esse, ur quibuslibet duobus extremis interiectum aliquid fit eiusdem nomiois & rationis, subaudi,atque ea fuot,quorum sunt extrema, notatiooe dignum est. In omoi enim cōtiouo facilè explicari hoc potest, id quod præstitit Simplicius, & ante eum Themistius,post autem Auerroys. Inter quęlibet duo puocta,quæ lioearum fuot extrema, linea cadat necesse est. Ioter quaslibet duas lioeas, quæ superficies terminaot,superficies est media. Inter duas superficies,quæ cotporum termini sunt , corpus intetcedit,cum uacuum oon detur. Inter terminos motus,quos oominant *κινήματα*, motus medius est. Ita momentis duobus, qnæ tempota definiunt , tempus interiectum est. Atque hoc ait Simplicius temporis proprium magis esse , cum tempus oō distrahatur,sed perpetuò fit continuum,quod aliis continuis non euenit. sed iudicio meo alijs quoq; cōtiouis hoc cōuenit,petinde ac tempori. Nā licet lioea hæc, aut illa naturalis, inter quęlibet duo puncta perpetuò nno fit, cum distrahi posfit , sempet tamen media linea est,si non reipsa,certe cogitatiooe , quod rerum mathematicarum est proprium. Notauit uerò Simplicius, in priori parte tationis uideri Aristotelē petere principium,siquidem sumit,momēta partibus uacare , quod ad demonstrandū ptopositum fuit. Sed nullam ptincipij esse petitiooem,ex eo docet,quòd cum partibus carete momenra accipit , termini duo esse ponuntur,alter præteriti, alter futuri,qui termini partibus uacent necesse est, alioqui termini non essent : cum autē partium expers & indiuiduum esse punctum temporis præsens demoostratur,simul ostendi unum esse,non duo, itaque alium termioum demonstrari partium expettem esse ,alios sumi partibus uacare. Quam solutiooem nunc accipio,alias expensurus, ao dubitariooi omni ex parte faciat satis.

Ἅμα δὲ καὶ οὐκ ἂν καθ' αὑτὸ εἴη τὸ νῦν, ἀλλὰ καθ' ἕτερον. ἡ γὰρ διαίρεσις οὐ καθ' αὑτό. πρὸς δὲ τούτοις, τοῦ νῦν τὸ μέν τι παρεληλυθὸς ἔσται, τὸ δὲ, μέλλον, καὶ οὐκ ἀεὶ τὸ αὐτὸ παρεληλυθὸς, ἢ μέλλον, οὐδὲ δὴ τὸ νῦν τὸ αὐτό. πολλαχῇ γὰρ διαιρετὸς ὁ χρόνος. ὥστ' εἰ ταῦτα ἀδύνατον ὑπάρχειν τῷ νῦν, ἀνάγκη τὸ αὐτὸ εἶναι τὸ ἐν ἑκατέρῳ νῦν.

Nec uerò per se, præsens momentū erit,sed per aliud: eius enim , quod per se est, diuisio non est. Ad hæc momenti præsentis,aliud ptæteritū, aliud fututum erit,nec idem semper præteritum,aut futurum: neque igitur præsens momētum idem , cum multis modis diuidi tēpus posfit. Quapropter si hæc in præsens momentū cadere non possunt, io utroque idem momeotum fit necesse est.

Duas posteriores rationes,ad moostrandum idem momentum , præteriti & futuri extremnm esse, afferri Simplicius existimat. Sed ad hoc rationes hæ minimè afferuntur,uerum ad docendum, præteriti & futuri extremis ioteriectum tempus esse non posse, quod tamen esse necesse est , si diuersa momenta separata fint , ut in secunda rationis parte assumebatur. Inquit igitur, si intet præteriti & futuri extrema medium tempus iotercedat, quod quidem momentnm præsens fit, ipsum præsens momentū per se ooo fore, sed tanrū per aliud, cū hoc momentū,quod eiusmodi extremis

tremis interiectum est, diuiduum sit, siquidem tempus est, diuisio autē ei, quod momentum præsens per se est, minimè conueniat, sed ei tantum quod per aliud, uidelicet per id, quod est per se. Vtrunque autem momentum inueniri, antea ostēsum est. quanquam id, quod per aliud, momētum proprie non dicitur, quippe cum tempus sit. Aristoteles utrunque, τὸ νῦν appellat. Ad hæc (inqnit) momenti præsentis, aliud quiddam præteritum erit, aliud futurum, neque idem semper præteritum & futurum. Nam cum diuiduum sit, diuidi non potest, nisi in præteritū & futurū. quamobrem alia ipsius pars erit præteritum, alia futurum. quod absurdum uidetur, ut tēporis præsentis pars una, præterita dicatur, alia, futura. Cum autem alia atque alia sui parte hoc momentum medium diuidi possit, nec semper idem præteritum, nec idem futurum erit. Plurimum enim intererit, utrum prope terminum præteriti temporis diuidatur, an prope terminum futuri. Nam cum prope terminum præteriti diuidetur, totum id, quod sequitur, futurum erit. quòd si prope terminum futuri diuidatur, totum id, quod antecedit, præteritum est, quare aliquid quod est futurum, præteriit. Quod etiam euenit, quia (ut ait) multis diuisionibus diuidi tempus potest, & semper momento quod propriè est momentum, quod præteritum semper à futuro disiungit. At neque (inquit) idem momētum erit, propter eiusmodi uarias diuisiones, quibus momentum medium diuiditur, quod tempus esse positum est. In alia enim momenta perpetuò diuidetur, qnapropter idem non erit. His itaqne rationibus perspicuum est, idem momentum præsens esse, quod præteriti futurique remporis terminus est.

Αλλὰ μὴν εἰ τοῦτο, φανερὸν ὅτι καὶ ἀδιαίρετον. εἰ γὰρ διαιρετὸν, πάλιν τὰ αὐτὰ συμβήσεται ἃ καὶ ἐν τῷ πρότερον. ὅτι μὲν τοίνυν ἐστί τι ἐν τῷ χρόνῳ ἀδιαίρετον, ὃ φαμὲν εἶναι τὸ νῦν, δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων.

Atqui si idem sit, perspicuum etiam est diuidi non posse. Nam si diuiduum sit, eadem rursus, quæ in priori, euenient. In tēpore igitur aliquid esse indiuiduū, quod νῦν, hoc est momentum præsens esse dicimus, ex his quæ dicta sunt, constat.

Propositum fuit ad demonstrandum, id quod in tempore, νῦν, hoc est momentum præsens, primum & per se dicitur, indiuiduum esse, traditúmque est, si ostendi posset, temporis & præteriti extremum, unum & idem momentum esse, id quoque ea ipsa demonstratione demonstratum iri. Cum igitur eiusmodi extremum unum esse ostensum sit, reliquum quoque demonstratnm maner. Nam si diuiduum sit (inquit) eadem incommoda accidenr, quæ accidebant, si duo extrema ponerentur, & inter ea medium tempus.

Ὅτι δ' οὐδὲν ἐν τῷ νῦν κινεῖται, ἐκ τῶνδε φανερόν. εἰ γάρ ἐστιν, ἐνδέχεται καὶ θᾶττον κινεῖσθαι ἐν αὐτῷ καὶ βραδύτερον. ἔστω δὴ τὸ νῦν, ἐφ' ᾧ ν, καὶ κεκινήσθω δ' ἐν αὐτῷ τὸ θᾶττον, τὴν α β, οὐκοῦν τὸ βραδύτερον ἐν τῷ αὐτῷ, ἐλάττω τῆς α β γ, κινηθήσεται, οἷον τὴν α γ. ἐπεὶ δὲ βραδύτερον ἐν ὅλῳ τῷ νῦν κεκίνηται τὴν α γ, τὸ θᾶττον ἐν ἐλάττονι τούτου κινηθήσεται. ὥστε διαιρεθήσεται τὸ νῦν, ἀλλ' ἦν ἀδιαίρετον, οὐκ ἄρα ἐστὶ κινεῖσθαι ἐν τῷ νῦν, ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἠρεμεῖν. ἠρεμεῖν δ' ἐλέγομεν τὸ πεφυκὸς κινεῖσθαι, μὴ κινούμενον ὅτε πέφυκε, καὶ οὗ, καὶ ὥς. ὥστ' ἐπεὶ ἐν τῷ νῦν οὐδὲν πέφυκε κινεῖσθαι, δῆλον ὅτι οὐδ' ἠρεμεῖν. ἔτι δ' εἰ τὸ αὐτὸ μέν ἐστι τὸ νῦν ἐν ἀμφοῖν τοῖν χρόνοιν, ἐνδέχεται δὲ, τὸν μὲν, κινεῖσθαι, τὸν δ' ἠρεμεῖν ὅλον, τὸ δ' ὅλον κινούμενον τὸν χρόνον ἐν ὁτῳοῦν κινηθήσεται τῶν τούτου, καθ' ὃ πέφυκε κινεῖσθαι, καὶ τὸ ἠρεμοῦν ὡσαύτως ἠρεμήσει, συμβήσεται τὸ αὐτὸ ἅμα ἠρεμεῖν καὶ κινεῖσθαι. τὸ δ' αὐτὸ ἔσχατον τῶν χρόνων ἀμφοτέρων, τὸ νῦν. ἔτι δ' ἠρεμεῖν μὲν λέγομεν τὸ ὁμοίως ἔχον καὶ αὐτὸ καὶ τὰ μέρη νῦν καὶ πρότερον. ἐν δὲ τῷ νῦν, οὐκ ἔστι τὸ πρότερον, ὥστε οὐδ' ἠρεμεῖν. ἀνάγκη ἄρα καὶ κινεῖσθαι τὸ κινούμενον ἐν χρόνῳ, καὶ ἠρεμεῖν τὸ ἠρεμοῦν.

Nihil antem momento moueri, ex his est manifestum. Nam si liceat, poterit & celerius in eo & tardius moueri. Sit igitur *n* temporis momentum, id autem, quod nelocius est, In eo spacium *a b* conficiat, id quod tardius est, minus quàm *a b* sit, in eodem conficiet, ut exempli gratia *a c*. Quoniam autem id, quod tardius est, in toto momento pet spacium *a c* motum est, in minori qnàm illud sit, id quod est celerius, mouebitur. Quare momentum diuidetur. At est indiuiduum. Fieri itaq; nō potest, ut temporis momento moueatur. Sed neque etiam nt quiescar. Nam quiescere id dicebamus, quod aptum moueri, tum eum aptum est, & ubi, & quemadmo-

dum, non mouetur. Igitur cum momento nihil moueri aptum sit, nec itē quiescere aptum esse manifestum est. Præterea si momentum, in utroque tempore idem est, fieríque potest, ut in borum altero toto motus fiat, in altero quiescat, atque id, quod in toto mouetur tempore, in quouis ipsius, in quo moueri aptum est, mouebitur, & id quod quiescit, simili modo quiescet, fiet, ut idem quiescat simul & moueatur. Ipsum enim momentum, amborum temporum extremum est. Quiescere etiam id dicimus, quod nunc, & prius, & ipsum, & partes eodem modo se habēt. At in momento prius non est, quare nec quiescere. Necesse est itaque, id, quod mouetur, & quiescit, in tempore moueri atque quiescere.

Vt perspicuum est demonstrari, temporis momento nec moueri aliquid posse, nec quiescere, ita demonstrationes, quas affert, perspicuæ sunt, & planæ, nullámque interpretationem requirentes, eum ex his, quæ tradita sunt, omnia, quæ sumuntur, nota sint. Monere tantum uolo, demonstratum fuisse, momentum esse indiuiduum, ut hoc, quod nunc demonstratur, posit facilius demonstrari. neque enim per se demonstratio illa ad hunc librum pertinebat. Rursus moneo, etsi quiescere, sit, eodem nunc & prius se habere modo tam ipsum, quod quiescit, quàm eius partes, non tamē consequi, ut quicquid eodem modo nunc & prius se habet, quiescat, nam quæ moueri apta non sunt, ut mentes diuinæ, eodem modo semper habent, quæ tamen in quiete nō sunt, sed in immobilitate. Demum adiicio, id quod post explicabitur, etsi momento nihil moueatur, aut quiescat, rem tamen, quæ mota est, momento motam esse & quieuisse.

Τὸ δὲ μεταβάλλον ἅπαν ἀνάγκη διαιρετὸν εἶναι. ἐπεὶ γὰρ ἔκ τινος εἴς τι πᾶσα μεταβολή, καὶ ὅταν μὲν ᾖ ἐν τούτῳ εἰς ὃ μετέβαλλεν, οὐκέτι μεταβάλλει· ὅταν δὲ ἐξ οὗ μετέβαλλε, καὶ αὐτὸ καὶ τὰ μέρη οὐ μεταβάλλει. ἀνάγκη δὴ τὸ μέν τι ἐν τούτῳ εἶναι, τὸ δὲ, ἐν θατέρῳ τοῦ μεταβάλλοντος. οὔτε γὰρ ἐν ἀμφοτέροις, οὔτ' ἐν μηδετέρῳ ὅλον δυνατόν. λέγω δὲ εἰς ὃ μεταβάλλει τὸ πρῶτον κατὰ τὴν μεταβολήν. οἷον, ἐκ τοῦ λευκοῦ τὸ φαιόν, οὐ τὸ μέλαν. οὐ γὰρ ἀνάγκη τὸ μεταβάλλον ἐν ὁποτερῳοῦν εἶναι τῶν ἄκρων. φανερὸν ὅτι πᾶν τὸ μεταβάλλον, ἔσται διαιρετόν.

Id autem omne, quod mutatur, diuiduum sit necesse est. Quoniam enim ex aliquo in aliquid mutatio omnis est, cum id, quod mutatur, in eo fuerit In quod mutatur, non ulterius mutabitur: cum uero in eo est, ex quo mutatur, tum nec ipsum mutatur nec partes. Eius itaque quod mutatur, aliquid necessariò in hoc est, aliquid in altero. Nam neque in utroque, neque in neutro esse potest. Dico autem id, in quod in mutatione primùm mutatur, ut ex albo fuscum, non nigrum. Non enim necesse est id, quod mutatur, in alterutro extremorum esse. Constat itaque, omne, quod mutatur, diuiduum esse.

Si tam facile esset dubitationes diluere, quæ ex eo, quod Aristoteles in his uerbis demonstrat, exoriuntur, ut demonstrationis sensum assequi, præclarè certè nobiscum ageretur. Sed tantam in se continent difficultatem, ut, cum omnes Aristotelis doctrinæ studiosi, atque interpretes ab ipso usque Theophrasto, in ea superanda plurimum se torserint, nec satis quod cupiebant, sint assequuti, me aliquid efficere posse propemodum diffidam. Demonstrationem autem paucis nunc exponam, simúlq; attingam difficultates, ueritatem ipsam per se alio in loco disquisiturus, cum nunc Aristotelem (ut aliàs monui) duntaxat interpretari instituerim, non eius placita tueri, neque an uera sint, néc ne, disquirere. Mōstratur itaque, rem omnem, quæ mutatur, diuiduam esse, cum antea monstratum sit, magnitudinem esse diuiduam, similiter motum & tempus. Qua in demonstratione sumit, mutationem omnē ex aliquo in aliquid esse, id quod in libro quinto tradidit, & ex uocabuli, μεταβολή, etymologia comprobauit. Tum in neutro horum id, quod mutatur, separatim inquit esse, ut totum sit aut in eo, ex quo, aut in eo, in quod mutatur: neque enim mutari, cū in alterutro horum totum est, sed potius quiescere. Sed neque etiam in neutro simul esse posse, ita, ut neque in hoc sit, neque in illo, quandoquidem ex hoc in illud mutatur, quod fieri non potest, nisi aliquo modo in illis sit. Consequi igitur, ut partim in eo sit, ex quo, partim in eo, ad quod (neque enim aliud excogitari potest) atq; ita esse diuiduum. Cum autem dixisset, in neutro esse non posse, quid intelligeret per id, in

quod

quod mutatur, subiecit, inquiens se id intelligere, in quod primum mutatur. Nam cum mutatur (exempli gratia) ex albo in oigrum, primùm in fuscũ mutatur, deiode in nigrum, quod quidem est ultimum, in quod mutatur. Fieri igitur inquit non posse, ut in hoc non sit, in quod primum mutatur, quod quidem ad id pertinet, in quod dicitur mutari, & est ueluti pars eius. Quod autem Aristoteles in alteratione ex albo in nigrum exposuit, potest & in aliis mutationum speciebus exponi, ad quas omnes demonstratio hæc pertinere uidetur, siquidem de re omni, quæ mutatur, facta sit. In motu, qui ad locum pertinet, primum ad quod mouetur id, quod mouetur, est locus, qui proximus est loco, ex quo mouetur: necesse enim est inter locum, unde mouetur, & eum, ad quem, corpus medium & spacium esse. Ad illud igitur primum mouetur. Ideo rectè tradit Auerroys, inter quælibet duo loca, locum medium inueniri. Primom autem in generatione (inquit ille) minima pars est generati, quæ inueniri potest, ut minima pars, quæ ignis esse potest: terminarũ enim in generatione omoi est minimum. Subiectum igitur generationis, partim in hoc est primò, partim in eo, unde discedit. In quantitatis mutatione, hoc est, accretiooe, primum, in quod mutatur, quantitas est media inter imperfectam, ex qua est motus, & perfectam, ad quam est. In omoi itaque mutatiooe hoc patet. Hoc autem ipsum in fine superioris libri traditum est, cum dixit, eius, quod mouetur, omnino aliquid in eo esse, ex quo mouetur, aliquid in eo, ad quod. Hæc Aristotelis demonstratio est, de qua Theophrastus primum, deinde Alexander, Themistius, Simplicius, Auerroys & alij, plurimum dubitauerunt, cum Aristoteles quasdam mutatiooes ueluti alterationes simul fieri doceat, ut lactis, seu aquæ coagulationem. id quod in octauo huius operis expressè legitur, præterea in libro de Sensu & sensili. Non enim (inquit in octauo) si quod alteratur diuidunm est in infinitum, ideo & alteratio, imò sæpius simul fit, ut coagulatio. In libro de Sensu & sensili sic habet: Omoino autem simile nõ est in alteratione & latione, nam lationes optima ratione ad medium primò perueniunt, quę autẽ alterantur, non similiter: contingit enim simul alterari, & non prius dimidium, ut aquam simul coagulari. Verum enimuero si id, quod calefit, aut coagulatur, multum fuerit, proximum à proximo afficitur, id autem, quod primum est, ab ipso alterante immutatur. Hæc Aristoteles. Quibus nihil dilucidius est ad docendum, alterationem aliquam simul fieri in omnibus partibus rei, quæ alteratur, & ita partem eius non esse in eo, ex quo mouetur, aliam in eo, ad quod, siquidem omoes simul in coagulatione sunt, quæ est id, ad quod. Hoc fundamento Aristoteles in primo huius operis contra Melissum usus est, cum eius rationem dilueret, in qua sumpserat, quod genitum est, principium habere. Quod falsum esse Aristoteles docuit, cum non omnis generationis, ne eius quidem quæ simplex non est, qualis est alteratio, principium inueniatur, imò uero aliqua simul fiat. Cum igitur hæc Aristotelis tot in locis sententia sit, posse aliquid in omnibus suis partibus simul alterari, falsum uidetur id, quod hic concluditur, id omoe, quod mutatur, partim in eo esse, ex qoo mutatur, partim in eo, in quod primum est mutatio. Ad hanc dubitatiooem alij aliter respooderunt, sed ita omoes, ut planè noo satisfeceriot, & maiori quodãmodo dubitationi locum semper reliquerint. nec hercle iniuriã, quòd cõtrouersia euidens oimis sit, ut rectè dixisse uideatur Auerroys, quæstionem quasi insolubilem cõtra Aristotelem interpretibus accidisse. Quid autem quisque attulerit, quæ'ue responsorum omnium efficacia sit, alias ut dixi disquiram, simúlque exponam, quid mihi in re tam difficili uideatur.

Κίνησις δ' ἐστὶ διαιρετὴ διχῶς, ἕνα μὲν τρόπον, τῷ χρόνῳ, ἄλλον δὲ, κατὰ τὰς τῶν μερῶν τοῦ κινουμένου κινήσεις. οἷον, εἰ τὸ α γ κινεῖται ὅλον, καὶ τὸ α β κινηθήσεται, καὶ τὸ β γ. ἔστω δὴ τοῦ μὲν α β, ἡ δ ε, τοῦ δὲ β γ, ἡ ε ζ κίνησις τῶν μερῶν. ἀνάγκη δὲ τὴν ὅλην, ἐφ' ἧς ἡ δ ζ, τοῦ α γ εἶναι κίνησιν, κινήσεται δ' κατὰ ταύτην. ἐπεὶ δ' ἑκάτερον τῶν μερῶν κινεῖται καθ' ἑκατέραν, οὐδὲν δὲ κινεῖται κατὰ τὴν τοῦ ἄλλου κίνησιν, ὥστε ἡ ὅλη κίνησις, τοῦ ὅλου ἐστὶ μεγέθους κίνησις.

Motus autem bifariam diuiduus est: Vno modo, tempore: alio, ex partiũ eius, quod mouetur, motibus. Vt si *a c* totum moueatur, etiam *a b*, & *b c*, mouebuntur. Sit igitur partis *a b* motus *d e*, & partis *b c* motus *e f*, necesse est totum

d f, ipsius *a c* esse motú, hôc enim mouebitur. Nam cũ utraque pars utroque motu moueatur, alteríusq; motu nihil cieatur, totus motus totius erit magnitudinis.

Motum diuiduum esse non monstratur, ut Simplicius credit, (hoc enim antea monstratum est) sed duobus modis esse diuiduum, tum ex tempore, in quo fit, tum ex corpore, quod mouetur, quod diuiduum esse proximè ostensum est. De diuisione ex tempore paulò post dicetur, nunc de ea agit, quam accipit ex mobili. Demonstratio autem, quæ hic affertur, manifesta est. Motus enim diuisionem ex magnitudine, quæ mouetur, ex eo concludit, quòd motus partium eius, quod mouetur, inter se compositi, nihil sint aliud, quàm motus totius, quam rem per elementa (ut solet) demonstrat, eo posito, quòd motu alterius nihil moueatur. Si (inquit) totũ aliquod mobile, moueatur, exẽpli gratia *a c*, cõstãs ex partibus *a b*, & *b c*, necesse est partes eiusmodi moueri. sit itaque partis *a b*, motus *d e*, & partis *b c*, motus *e f*. Hinc certè sequitur totũ motũ *d f*, totius mobilis motũ esse. Partiũ enim separatim esse nõ potest, cũ illæ partibus motus cieantur, nõ toto motu. Nec uero alterius rei, propterea quòd partes quoq; eius, alterius essent. Ipsius igitur *a c* erit. Ita magnitudinis diuisionẽ, motus diuisio consequitur. Sed huic aduersari id uidetur, quod in octauo huius operis traditur. Non enim (inquit) si, quod alteratur, infinitè diuiduum est, ideo & alteratio, cum aliqua simul fiat. Verum de alia diuisione in octauo loquitur, de alia hoc in loco. Ibi partitionẽ in alteratione negat, qua eius, quod alteratur, una pars alterari primùm, quàm alia dicitur, cum aliquod totum alterari simul possit. Cum hoc tamẽ simul stat, ut eiusmodi alteratio, qua omnes partes simul alterantur, diuidua sit, atque eius, quod alteratur, diuisione diuidatur. Imo uerò necesse est, ut eo modo diuisionem accipiat. Nulla itaque est inter hunc & illum locum controuersia, ut aliàs quoque fusius ostendam.

Ἔτι δὲ εἰ ἅπασα μὲν κίνησις τινός, ἡ δ' ὅλη κίνησις ἡ ἐφ' ἧς δ ζ, μήτε τῶν μερῶν ἐστὶ μηδετέρου, μέρους δ' ἑκατέρου, μήτε ἄλλου μηδενός. οὗ δ' ἡ ὅλη ὅλου, καὶ τὰ μέρη τῶν μερῶν, τὰ δὲ μέρη, τοῦ δ ζ τῶν α β γ, καὶ οὐκ ἄλλων, πλειόνων γὰρ οὐκ ἦν μία κίνησις, κἂν ἡ ὅλη κίνησις εἴη τοῦ α β γ μεγέθους.

Præterea si omnis motus, alicuius est, totus autẽ *d f* motus, nec alterius partis est (utriusque enim est) nec ullius alius (cuius nanque totius totus est, eius quoque partium etiam partes sunt) partes autem *d f*, partium *a b c* sunt, non aliorum, (plurium enim unus motus esse non potest) totus profectò motus, magnitudinis *a b c* erit.

Idem, quod antea, demonstratur, uidelicet motum, qui ex motibus partium alicuius mobilis constat, mobilis illius motum esse, eadémque propè est demonstratio, sed magis dilatata. Sumit igitur, omnem motum, alicuius esse, cũ motus per se non sit, sed tempus in aliquo mobili, siquidem mobilis actus est, ut in tertio traditum est. Motum itaque *d f*, qui constat ex motu *d e*, & motu *e f*, qui partiũ mobilis *a c* motus esse ponebantur, motum inquam illum, alterius partium mobilis illius motum non esse ait, utriusque enim esse partis, hoc est, ambarum partium simul sumptarum, cum eius pars una unius sit partis, & altera, alterius, neutrius ergo earum totũ esse. Sed nec ullius alius esse, quia cuius mobilis totius totus est motus, partiũ etiam eius sint partes, sed partes motus, uidelicet *d e*, & *e f*, partiũ mobilis *a c*, & non aliarum positas esse, cum unus motus plurium mobilium esse nõ possit, reliquui igitur, totum, totius esse. Auerroys annotauit hanc declarationem esse ad ostendendum, motum infinitum corporis finiti esse non posse, id quod monstrabitur in octauo. Quod legebatur ἑκατέρα, ex Simpl. ἑκατέρου emendaui.

Ἔτι δ' εἰ μὲν ἐστὶ τοῦ ὅλου κίνησις ἄλλη, οἷον ἡ ἐφ' ἧς θ ι, ἀφαιρεθήσεται ἀπ' αὐτῆς ἡ ἑκατέρου τῶν μερῶν κίνησις. αὗται δ' ἴσαι ἔσονται ταῖς δ ε, ε ζ. μία γὰρ ἑνὸς κίνησις. ὥστ' εἰ μὲν ὅλη διαιρεθήσεται ἡ θ ι εἰς τὰς τῶν μερῶν κινήσεις, ἴση ἔσται ἡ θ ι, τῇ δ ζ, εἰ δ' ἀπολείπει, οἷον τὸ κ ι, αὕτη οὐδενὸς ἔσται κίνησις, οὔτε γὰρ τοῦ ὅλου, οὔτε τῶν μερῶν διὰ τὸ μίαν εἶναι τοῦ ἑνός, οὔτε ἄλλου οὐδενός. ἡ γὰρ συνεχὴς κίνησις ἐστὶ συνεχῶν τινων. ὡσαύτως δὲ καὶ εἰ ὑπερβάλλει κατὰ τὴν διαίρεσιν. ὥστ' εἰ τοῦτο ἀδύνατον, ἀνάγκη τὴν αὐτὴν εἶναι καὶ ἴσην. αὕτη μὲν οὖν ἡ διαίρεσις, κατὰ τὰς τῶν μερῶν κινήσεις ἐστὶ, καὶ ἀνάγκη παντὸς εἶναι τοῦ μεριστοῦ αὐτήν.

Insuper

Insuper si totius alius motus est, ut *g k*, ab eo auferentur utriusque partis motus, qui motibus *d e*, & *e f* æquales erunt, cum unius unus sit motus. Quare si totus *g k* in partium motus diuidetur, motus *g k* motui *d f* æqualis erit. quòd si aliquid restabit, ut *h k*, id nullius erit motus. nam nec totius, nec partium, propterea quòd unius unus sit, neque cuiuspiam alterius, cum motus cõtinuus aliquorum sit continuorum. Quod etiam eueniet, si ex diuisione superabit. quod si fieri nõ potest, idem & æqualis sit necesse est. Hæc igitur diuisio ex partium motibus est, resque omnis diuiduæ eum esse necesse est.

Cum demonstrasset totũ motũ *d f*, totius magnitudinis *a c* esse, propterea quòd ullius alterius esse nõ posset, idipsum eo mõstrat, quòd nec alius motus eiusdẽ magnitudinis *a c* posit assignari. Nã si alius detur, exempli gratia *g k*, & motus partiũ magnitudinis, hoc est partis *a b*, & partis *b c* ab eo auferãtur, motus eiusmodi partiũ motibus *d e*, & *e f*, æquales erũt. nec enim partium illarũ alij motus sumi possunt, siquidẽ unius rei, unus est motus. Cũ igitur totus motus *g k* in motus partiũ magnitudinis diuiditur, aut totus diuiditur in eas, ita ut nihil supersit, nihilq; desit, & ita motui *d f*, qui & ipse in eiusmodi partium motus diuidebatur, æqualis ideq; erit, id quod mõstrare intẽdimus, aut eius motus aliquid supererit, magnitudinisq; pars deficiet, sitq;, excẽpli gratia, motus, qui superest, *h k*, certè hic motus, nullius erit. nã nec totius *a c* magnitudinis, quoniã totus motus *g k* eius esse positus est, nec partium *a b*, & *b c*, singulæ enim singulos motus habent, qui à toto *g k* ablati sunt, motibus *d e*, & *e f* æquales. Vnus autem, unius est motus. At nec ullius rei alterius, quæ à magnitudine *a c* separata sit, siquidem motus *h k*, totius motus *g k* pars sit, eique continua, continuus autem motus, magnitudinis continuæ motus est, ita non rei separatæ. Quòd si motus non supersit, sed potius magnitudo, ita ut totus motus *g k* diuisus sit, eiúsque partes motibus *d e*, & *e f*, qui erant motus partium magnitudinis, æquales non sint, sed deficiant, simile incõmodum accidet. quo enim motu hæc magnitudinis pars, quæ superest, mouebitur? nec enim toto *g k*, nec partibus eius, quandoquidẽ unus motus unius est. In partes igitur, quæ motibus *d e*, & *e f* æquales sint, diuidatur necesse est. Itaq; totus *g k*, toti *d f* æqualis erit, & idem atque ille, quamobrem magnitudinis *a c*, alius motus non erit, quàm is, qui ex partium eiusdem motibus constat. Ita ex magnitudinis diuisione motum diuidi ostensum est, quod demonstrandum fuerat propositũ. Atq; hoc est, quod concludens ait: Hæc igitur diuisio ex partium motibus est, hoc est, diuisio motus, ex partiũ magnitudinis motibus sumitur, ita nt magnitudinem in partes diuiduã esse necesse sit, motúmque ideo diuidi, quia cuiuslibet partis magnitudinis, aliquis est motus, è quibus partium motibus totus motus constat. Ideo subiicit, necesse esse ipsum motum rei omnis diuidnæ esse, id est eius tantum rei esse, quæ diuidi potest, ita ut ex eius diuisione diuidatur. Quamobrẽ si loco παντὸς, legeremus πάντως, hoc est, omnino, uerior & facilior sententia haberetur. ut sensus sit: omnino necesse est rei diuiduæ motum esse. Simplicius exponit rei omnis diuiduæ motũ esse, hoc est partium omniũ eius quod mouetur, aut rei omnis diuiduæ, quia monstratum est omne quod mouetur diuiduũ esse. Iu hac uero demonstratione duo sumpta sunt annotatione digna, quorũ alterũ est, unum motũ, unius esse: alterũ, motũ cõtinuũ, continuorũ esse. Primum intelligendũ est de motu eiusdem speciei, qui fit uno in tempore, ita enim fieri non potest, ut unius magnitudinis, seu mobilis plures sint motus. Reliquum explicatum est in quinto, cũ de motus continuatione ageretur, & rei quæ mouetur, unitatẽ ad eam requiri traderetur. Dubitationẽ Eudemi à Simplicio propositam, nec satis (iudicio meo) ab eo dissolutam aliàs expendam.

Ἀλλὰ δὲ κατὰ τὸν χρόνον. ἐπεὶ γὰρ ἅπασα κίνησις ἐν χρόνῳ, χρόνος δὲ πᾶς διαιρετός, ἐν δὲ τῷ ἐλάττονι ἐλάττων κίνησις, ἀνάγκη πᾶσαν κίνησιν διαιρεῖσθαι κατὰ τὸν χρόνον.

Alia est ex tempore. Nam cum motus omnis in tempore sit, tempúsque omne possit diuidi, & in minori, minor motus fiat, necesse est omnem motum ex tempore esse diuiduum.

Breuiter & facilè alium diuisionis motus modũ, qui est ex tempore, exponit &

monstrat, tribus positis, quæ antea fuerunt explicata. uidelicet, motum omnem esse in tempore, tempus omne esse diuiduum, & in minori tempore minorem motũ fieri, subaudi ab æquè ueloci: nam uelocius mobile minori tempore idem spaciũ conficiet, quod tardius. quãquam fortasse uelocioris mobilis motus, etsi idem spacium transeat, minor adhuc sit, quàm tardioris, quoniam eius (ut ita dicam) dimensio sit minor. Cum autem bifariam motus diuidatur, diuisionem, quæ ex tempore accipitur, esse ueluti in longitudinem inquit Alexander, ut Simplicius refert. Eam autẽ quæ est ex mobili, esse ueluti per latitudinẽ: tempus enim ueluti per lineam progredi, nullam latitudinem indicans, quod autem mouetur, latitudinem habere. Sed hęc probabilitatem habent, non necessitatem.

Ἐπεὶ δὲ πᾶν τὸ κινούμενον, ἔν τινι κινεῖται, καὶ χρόνον τινά, καὶ παντὸς κινουμένου ἐστὶ κίνησις, ἀνάγκη τὰς αὐτὰς εἶναι διαιρέσεις τοῦ τε χρόνου καὶ τῆς κινήσεως, καὶ τοῦ κινεῖσθαι καὶ τοῦ κινουμένου, καὶ ἐν ᾧ ἡ κίνησις, πλὴν οὐ πάντων ὁμοίως ἐν οἷς ἡ κίνησις, ἀλλὰ τοῦ μὲν ποσοῦ καθ' αὑτό, τοῦ δὲ ποιοῦ, κατὰ συμβεβηκός. εἰλήφθω δὲ ὁ χρόνος ἐν ᾧ κινεῖται ἐφ' ᾧ α, καὶ ἡ κίνησις, ἐφ' ᾧ β. εἰ δὴ τὴν ὅλην ἐν τῷ παντὶ χρόνῳ κεκίνηται, ἐν τῷ ἡμίσει ἐλάττω, καὶ πάλιν τούτου διαιρεθέντος, ἐλάττω ταύτης, καὶ ἀεὶ οὕτως. ὁμοίως δὲ καὶ εἰ ἡ κίνησις διαιρετή, καὶ ὁ χρόνος διαιρετός. εἰ δὲ τὴν ὅλην ἐν τῷ παντί, τὴν ἡμίσειαν ἐν τῷ ἡμίσει, καὶ πάλιν τὴν ἐλάττονα ἐν τῷ ἐλάττονι. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὸ κινεῖσθαι διαιρεθήσεται. ἔστω δὲ ἐφ' ᾧ γ, τὸ κινεῖσθαι. κατὰ δὴ τὴν ἡμίσειαν κίνησιν, ἔλαττον ἔσται τοῦ ὅλου, καὶ πάλιν κατὰ τὴν τῆς ἡμισείας ἡμίσειαν. καὶ εἰ ἀεί, οὕτως. ἔστι δὲ καὶ ἐκτιθέμενον τὸ καθ' ἑκατέραν τῶν κινήσεων κινεῖσθαι, οἷον κατά τε τὴν δ γ καὶ τὴν γ ε, λέγειν, ὅτι τὸ ὅλον ἔσται κατὰ τὴν ὅλην. εἰ δὲ ἄλλο, πλείω ἔσται κινεῖσθαι κατὰ τὴν αὐτὴν κίνησιν, ὥσπερ ἐδείξαμεν καὶ τὴν κίνησιν διαιρετὴν εἰς τὰς τῶν μορίων κινήσεις οὖσαν. ληφθέντος γὰρ τοῦ κινεῖσθαι καθ' ἑκατέραν, συνεχὲς ἔσται τὸ ὅλον. ὡσαύτως δὲ δειχθήσεται καὶ τὸ μῆκος διαιρετόν, καὶ ὅλως πᾶν ἐν ᾧ ἐστιν ἡ μεταβολή, πλὴν ἔνια κατὰ συμβεβηκός, ὅτι τὸ μεταβάλλον ἐστὶ διαιρετόν, ἑνὸς δὲ διαιρουμένου, πάντα διαιρεθήσεται, καὶ ἐπὶ τοῦ πεπερασμένα εἶναι ἢ ἄπειρα, ὁμοίως ἕξει κατὰ πάντων.

Quoniam autem omne, quod mouetur, in aliquo mouetur, & in aliquo tempore, & omnis rei, quæ mouetur, motus est, eædẽ & tẽporis, & motus, & ipsius moueri, & eius, quod mouetur, & eius in quo est motus, diuisiones sint necesse est, nisi quòd non omnium, in quibus est motus, similiter, sed quantitatis, per se, qualitatis, ex accidenti. Sumatur enim *a* tempus, in quo mouetur, & motus *b*. si igitur toto in toto tempore motum est, certè minori in dimidio. Et rursus eo diuiso, minori, quàm ille sit, & ita perpetuò. Similiter si motus diuiduus est, tempus etiam diuiduũ est. Nam si totô in toto, etiam dimidiô in dimidio: & rursus minori, in minori. Eodem modo & ipsum moueri diuidetur. Sit enim *c* ipsum moueri, in dimidio igitur motu, minus erit toto, & in dimidio rursus dimidij, & ita perpetuò. Licet autẽ etiam ipsum moueri, quod est in utroque motu *d c*, & *c e*, designando, totum in toto esse dicere. Nam si aliud, plura moueri in eodem motu erunt, perinde atque antea in motus partium, motum diuiduum esse ostẽdimus. Nam sumpto moueri in utroq;, totum erit continuum. Nec secus longitudinem, & omnino id omne, in quo est mutatio, diuiduum esse monstrabitur, nisi quòd quædam ex accidenti, quia id, quod mutatur, diuiduum est. Vno enim diuiso omnia diuidentur, similísque ratio in omnibus erit, quod ad id attinet ut finita sint aut infinita.

Ea omnia, quæ continua esse, & diuidua in semper diuidua demonstrata sunt, uidelicet magnitudinem, super quam sit motus, motum, tempus in quo, & id, quod mouetur, ita inrer se affecta esse docet, ut qua diuisione unum diuiditur, eadem & reliqua diuidantur, eadémque sit ratio finitatis & infinitatis in omnibus. Cum autem antea de magnitudine, super quam fit motus, demonstrationem solum attulisset, non item de aliis rerum generibus, in quibus est motus, ut de qualitate, omnia nunc comprehendit, docétque omnia pariter diuidua esse, quanquam diuersa ratione, siquidem quantitas per se diuiditur, qualitas ex accidẽti: ex eo enim diuidi, quòd subiectum, in quo est, diuiduum esse oporteat. itaq; ex accidenti esse diuiduam, hoc enim modo id, quod est ex accidenti, definitur. Ac in quantitate quidẽ etiam locum uidetur comprehendere, qui est superficies caua corporis continentis. Est autem locus per se diuiduus. Simplicius loco τοῦ ποσοῦ, legit τοῦ τόπου. ita quantitatem Aristoteles

teles prætermisisset, non locum. Sed alia lectio melior est, quam etiam secutus est Aphrodiseus. Quemadmodum autem diuidi posse quantitatis proprium sit, & cuicunque inest, quantitatis insit beneficio, tum per se notum est, tum ex tertio huius operis sumitur, cum dicitur, id, quod est diuiduum, aut magnitudinē esse, aut multitudinem. Rursus cum nihil de ipso moueri demonstrasset, nunc cum aliis ipsum coniungit, atque diuiduum esse monstrat, si motus est diuiduus. Quæ demonstratio aliquantisper obscura est, cum aliæ omnes, quæ hic concluduntur, nullam prorsus in se habeant difficultatem. Ac primum quidem monstrat, ipsum moueri diuidi diuisione motus, ut si totus motus adsit, totum quoque adsit moueri, & si dimidiū, dimidium, & si minus, minus. Tum terminorum expositionem docet, si partes moueri adsunt, præsentibus motus partibus, & ex illarum diuisione simul diuiduntur, totū quoq; moueri, si totus motus affuerit, adesse, & eo modo, quo totus diuiditur, totum diuidi. Nam si aliud, inquit, moueri affuerit, plura moueri in eodem motu erunt, quod est absurdum, cum unius moueri unus sit motus. plura autem esse hinc licet conspicere, quòd singulæ motus partes suum habent moueri. si itaque aliud moueri adsit, plura erunt unius motus moueri. Quod tum sequitur si totum moueri, quod ex partibus constat, adesse ponatur, cum à partibus suis non differat. Inquit autem hoc consequi, quomodo & antea consequebatur, plures motus unius mobilis esse, cum monstraretur, si partes motus, partium mobilis sunt, & totum motum totius esse mobilis.

ἠκολούθηκε δὲ μάλιστα τὸ διαιρεῖσθαι πάντα, καὶ ἄπειρα εἶναι, ἀπὸ τοῦ μεταβάλλοντος. εὐθὺς γὰρ ἐνυπάρχει τῷ μεταβάλλοντι τὸ διαιρετὸν καὶ τὸ ἄπειρον. τὸ μὲν οὖν διαιρετόν, δέδεικται πρότερον, τὸ δ' ἄπειρον ἐν τοῖς ἑπομένοις ἔσται δῆλον.

Hoc autem, omnia diuidi & infinita esse, ex eo, quod mutatur, consecutum est. Id enim quod mutatur, statim id habet, ut diuiduum sit, & infinitum. Ac diuiduum quidem esse antea monstratum est, infinitum autem esse in progressu innotescet.

Adeo necesse est, id, quod mutatur, diuiduum esse, ut cætera, quæ diuidua esse monstrata sunt, uidelicet magnitudinem & omnino id, in quo est motus, item tempus, motum, & moueri, eius beneficio esse diuidua Aristoteles censeat. Nam cum diuiduum sit, necesse est motum esse diuiduum, ideóque magnitudinem, & tempus. Sunt autem hæc omnia ex se diuidua, quandoquidem continua, sed tamen etiam necessariò diuiduntur, quia id, quod mutatur, diuisionē accipiat. Et id quidem primo, quoniam re aliqua constituta quæ mutetur, diuisionem statim intelligamus. Est etenim mutatio ex aliquo in aliquid, ob eámque causam id, quod mutatur, partim in uno, partim in altero esse necesse est, atque ita diuiduum. Quod autem dicitur de diuisione, ad infinitatem etiam pertinet: infinita enim omnia sunt diuisione, & id primum, quod mutatur, tum reliqua. Quod in progressu demonstrabitur.

Ἐπεὶ δὲ πᾶν τὸ μεταβάλλον, ἔκ τινος εἴς τι μεταβάλλει, ἀνάγκη τὸ μεταβεβληκὸς ὅτε πρῶτον μεταβέβληκεν, εἶναι ἐν ᾧ μεταβέβληκε. τὸ γὰρ μεταβάλλον, ἐξ οὗ μεταβάλλει, ἐξίσταται ἢ ἀπολείπει αὐτό. καὶ ἤτοι ταὐτόν ἐστι τὸ μεταβάλλειν καὶ τὸ ἀπολείπειν, ἢ ἀκολουθεῖ τῷ μεταβάλλειν τὸ ἀπολείπειν, τῷ δὲ μεταβεβληκέναι, τὸ ἀπολελοιπέναι. ὁμοίως γὰρ ἑκάτερον ἔχει πρὸς ἑκάτερον. ἐπεὶ οὖν μία τῶν μεταβολῶν ἡ κατ' ἀντίφασιν, ὅτε μεταβέβληκεν ἐκ τοῦ μὴ ὄντος εἰς τὸ ὄν, ἀπολέλοιπε τὸ μὴ ὄν, ἔσται ἄρα ἐν τῷ ὄντι. πᾶν γὰρ ἀνάγκη ἢ εἶναι ἢ μὴ εἶναι. φανερὸν οὖν ὅτι ἐν τῇ κατ' ἀντίφασιν μεταβολῇ τὸ μεταβεβληκὸς ἔσται ἐν ᾧ μεταβέβληκεν. εἰ δ' ἐν ταύτῃ, καὶ ἐν ταῖς ἄλλαις. ὁμοίως γὰρ ἔχει μιᾶς καὶ τῶν ἄλλων. ἔτι δὲ καὶ καθ' ἑκάστην λαμβάνουσι, φανερόν, εἴπερ ἀνάγκη τὸ μεταβεβληκὸς εἶναί που, ἐξ οὗ μεταβέβληκεν, ἢ ἔν τινι. ἐπεὶ γὰρ ἐξ οὗ μεταβέβληκεν, ἀπολέλοιπεν, ἀνάγκη δὲ εἶναί που, ἢ ἐν τούτῳ, ἢ ἐν ἄλλῳ ἔσται. εἰ μὲν οὖν ἐν ἄλλῳ, οἷον ἐν τῷ γ τὸ εἰς τὸ β μεταβεβληκός, πάλιν ἐκ τοῦ γ μεταβάλλει εἰς τὸ β. οὐ γὰρ ἦν ἐχόμενον τὸ β, ἡ δὲ μεταβολὴ, συνεχής. ὥστε τὸ μεταβεβληκὸς ὅτε μεταβέβληκε, μεταβάλλει εἰς ὃ μεταβέβληκε. τοῦτο δ' ἀδύνατον, ἀνάγκη ἄρα τὸ μεταβεβληκὸς εἶναι ἐν τούτῳ, εἰς ὃ μεταβέβληκε. φανερὸν οὖν ὅτι καὶ τὸ γεγονὸς ὅτε γέγονεν ἔσται, καὶ τὸ ἐφθαρμένον οὐκ ἔσται. καθόλου γὰρ εἴρηται περὶ πάσης μεταβολῆς, καὶ μάλιστα δῆλον ἐν τῇ κατ' ἀντίφασιν. ὅτι μὲν τοίνυν τὸ μεταβεβληκὸς, ὅτε μεταβέβληκε πρῶτον, ἐν ἐκείνῳ ἐστί, δῆλον.

Quoniam autem omne, quod mutatur, ex aliquo in aliquid mutatur, necesse est, id, quod mutatum est, cum primum mutatum est, in eo esse, in quod mutatum est. Nam quod mutatur, ab eo exit, ex quo mutatur, aut ipsum deserit. Et aut idem sunt mutari & deserere, aut id quod est deserere, ex eo, quod est mutari, & id quod est deseruisse, ex eo quod est, mutatum esse, consequens est, cum utrunque ad utrunque similiter affectum sit. Quoniã igitur una mutationum ea est, quæ est in contradictione, cum ex non ente in ens mutatum aliquid est, non ens deseruit. Quare in ente erit, cum rem omnem esse, aut non esse necesse sit. In mutatione igitur, quæ in contradictione est, id, quod mutatum est, in eo erit, in quod mutatum est: quòd si in hac, etiam in aliis. quandoquidem similis unius ratio est & aliarum. Quod etiam manifestum erit, si singulas sumpserimus, siquidem necesse est, id, quod ex aliquo mutatum est, alicubi esse, aut in aliquo. Quoniam enim id, è quo mutatum est, deseruit, necesse est autem alicubi esse, aut in hoc erit, aut in alio. Si igitur in alio, ut in *c* id sit, quod in *b* mutatum est, rursus ex *c* in *b* mutabitur. Nec enim cum ipso *b* cohærebat, nanque mutatio continua est. Ita id, quod mutatum est, tum, cum mutatum est, in id mutatur, in quod mutatum est, quod fieri non potest. Itaque necesse est, id, quod mutatum est, in hoc esse, in quod mutatum est. Patet igitur, id quoque, quod factum est, tum esse cum factum est, & quod interiit, non esse. De omni enim mutatione uniuersim dictum est, sed maximè in ea perspectum est, quæ est in contradictione. Quod igitur mutatum est, cum primum mutatum est, in eo esse manifestum est.

Quod nunc ab Aristotele demonstratur, adeo perspicuum est, & euidens, ut nullam quodammodo demonstrationem requireret. Est autem aliud theorema ad motum & uniuersim ad omnem mutationem pertinens, uidelicet, id, quod mutatum est in aliquid, cum primum mutatum est, necessariò in eo esse in quod mutatum est. Quod quidem theorema in omni mutatione sigillatim monstrat, ac primum quidem in generatione & interitu, in quibus maximè hoc inquit esse conspicuum, tum in aliis omnibus. Sed ponit prius, mutationem ex aliquo in aliquid esse, idque, quod mutatur, relinquere id, ex quo mutatur, & aut idem esse mutari ex aliquo, & illud deserere, aut id, quod est mutari, ex eo consequi quod est deserere, & similiter ex eo, quod est mutatum esse, id quod est deseruisse. Quibus positis facilè demonstrat, id, quod genitum est, in eo esse, in quod generatio desinit, uidelicet in ente, quod aliud nihil est, quàm esse, & id quod interiit, cum primum interiit, in eo esse, in quod interitus proficiscitur, hoc est in non ente. Nam quod genitum est, non ens deseruit, siquidem generatio ex non ente est, idémque est, mutatum esse ex aliquo, & illud deseruisse. In ente igitur esse necesse est, cum inter ens & non ens, medium non sit. Similis demonstratio de interitu est. In aliis mutationibus, quoniam inter id ex quo, & id in quod, medium esse potest, ut in alteratione atque etiam in loco, imò uero & in accretione & imminutione, aliam adhibet demonstrationem, cum prior accommodari non posset, ut quæ ex natura contradictionis uim habeat, cuius alterum extremũ semper sit necesse est. Itaq; sic monstrat: Sit aliquid mutatum in *b*, ueluti in albedinem ex nigredine, necesse est illud cum primum mutatum est, in *b* esse. Nam si in alio sit, ueluti in *c*, ut in fuscedine, oportebit rursus ex *c* in *b* mutari, cum mutatio non sit in *c*, sed in *b*. ut autem mutetur in *b* ex *c*, fieri non potest, siquidem mutari in id nihil potest, in quod iam mutatum est. In *b* igitur est, in quod mutatum est. Cum autem id primum, in quo aliquid mutatum dicitur, indiuiduum sit, ut proximè monstrabitur, inquit ipsum *c* non cohærere cum ipso *b*, ita ut absque mutatione ex uno in aliud id, quod mutatur, possit transire, aut certè alia mutatione ex *c* in *b* proficisci. Vnica enim est ex *a* in *b* mutatio, eadémque continua, ut omnino ipsum *c* cum ipso *b* cohærere non possit.

Ἐν ᾧ δὲ πρώτῳ χρόνῳ μεταβέβληκε τὸ μεταβεβληκὸς, ἀνάγκη ἄτομον εἶναι. λέγω δὲ πρῶτον, ὃ μὴ τῷ ἕτερόν τι αὐτοῦ εἶναι πρῶτον, τοιοῦτόν ἐστιν. ἔστω γὰρ διαιρετὸν τὸ α γ. καὶ διῃρήσθω

κα

κατὰ τὸ β. εἰ μὲν οὖν ἐν τῷ α β μεταβέβληκεν, ἢ πάλιν ἐν τῷ β γ, οὐκ ἂν ἐν πρώτῳ τῷ α γ μεταβεβληκὸς εἴη. εἰ δ' ἐν ἑκατέρῳ μετέβαλλεν (ἀνάγκη γὰρ ἢ μεταβεβληκέναι, ἢ μεταβάλλειν ἐν ἑκατέρῳ) κἂν ἐν τῷ ὅλῳ μεταβάλλοι, ἀλλ' ἦν μεταβεβληκός. ὁ αὐτὸς δὲ λόγος καὶ εἰ ἐν τῷ μὲν μεταβάλλει, ἐν δὲ τῷ μεταβέβληκεν. ἔσται γάρ τι τοῦ πρώτου πρότερον. ὥστε οὐκ ἂν εἴη διαιρετὸν τὸ πρῶτον ἐν ᾧ μεταβέβληκε. φανερὸν τοίνυν ὅτι καὶ τὸ ἐφθαρμένον καὶ τὸ γεγονὸς ἐν ἀτόμῳ τὸ μὲν ἔφθαρται, τὸ δὲ γέγονε.

In quo autem primo id, quod mutatum est, mutatum est, indiuiduum sit necesse est. Dico autem primum, quod non ex eo tale est, quia aliud quiddam eius primum sit tale. Sit enim diuiduum *a* c, & in *b* diuidatur. Si igitur in *a b* mutatum est, aut rursus in *b* c, certè in *a* c mutatum primò non fuit. Quod si in utroque mutatur, (necesse est enim in utroq; aut mutari, aut mutatum esse) etiam in toto mutaretur: at erat mutatum. Eadem quoq; ratio est, si in altero quidem mutatur, in altero mutatū est. Nam prius primo aliquid erit. Quare primum in quo mutatum est, diuiduum nō erit. Constat igitur & quod interiir, & quod genitum est, in indiuiduo hoc quidem interiisse, illud genitum esse.

Huius theorematis intelligentia & demonstratio non minus perspicua est, atque superioris, potissimum quòd exponatur quid, primum sit, quod unum explicationem requirere uidebatur, quanquam quinti libri initio fuisset expositum. Cum igitur mutatio in tempore fiat, necesse est, ut quod mutatum est, aut in tempore primum mutatum sit, aut in aliquo ipsius temporis, uidelicet in indiuiduo. Indiuiduū autem esse id, in quo primo aliquid mutatum est, ita, ut non primo in alio mutarum sit, demonstratur. Ac demoustratio quidem ad incommodum ducit, eaque eiusmodi est. Sit aliquid primo in *a c* mutatum, ipsúmque *a c* diuiduum fit, ac diuidatur in *b*, necesse est, ut aut in utroque *a b*, & *b* c, mutatum fit, aut in utroque mutetur, aut in altero tantum mutatum sit, in altero mutetur. Si in utroque primo mutatum est, in altero etiam primo mutatum est, & ita non in toto *a* c, ut interim illud omittatur, quòd in utroque non potest primnm mutatum esse, cum oporteat prius in uno, deinde in altero esse muratum. Sin uero in utroque mutatur, etiam in toto simul mutatur, (necesse est enim aut mutari, aut mutatum esse) at in toto mutatum esse ponebatur. Iam uero si in altero tantum mutatum est, non erit profectò in toto mutatum, sed in parte. ita erit aliquid prius primo, uidelicet alterum illud, in quo mutatum est. Non est igitur diuiduum *a* c, in quo primò aliquid mutatum est. Cum autem demonstratio ad omnem mutationē accommodetur, particulatim subiicit de generatione & interitu, id, quod interiit, ac genitum est, in indiuiduo mutatum esse, uidelicet interiisse, & genitum esse. Aduertendum uero, aliud esse, generari & interire, aliud genitum esse, & interiisse, quomodo aliud sunt mutari, & mutatum esse. Genitum igitur esse, seu interiisse, est in indiuiduo, generari autem & interire non in indiuiduo, siquidem mutatio omnis in tempore efficitnr. Ideo quæ Auerroys de generatione & interitu, quòd non sint diuidux, nec principium habeant & finē, & quòd sint fines mutationis, non mutationes, tradit, à uero aliena sunt, & ad hunc locum non pertinenr. neque enim de generatione aut interitu, & omnino mutatione hic sermo est, sed de eo, quod est genitum esse, hoc est de fine generationis, & interitus, & omnino mutationis, cum res non amplius dicitur mutari, sed iam primum mutata. Ex hac autem demonstratione Alexander (referente Simplicio) ait, Sophistatum rationem cōtentiosam, qua Dionem aut alium quempiam nunquam interire docent, dissolui. Nam si interiit, (inquiunt) aut cum uiuebat, interiit, aut cum mortuus est. at non cum uiueret, quia tum uiuebat, nec eum mortuus fuit, quia toto illo tempore mortuus dicitur, nunquam igitur. Sed diluitur ratio, quia in neutro quidem illorum temporum interiit, sed in momento medio, quod unius finis fuit, alterius principium.

λέγεται δὲ τὸ ἐν ᾧ πρώτῳ μεταβέβληκε, διχῶς. τὸ μὲν, ἐν ᾧ πρώτῳ ἐπελέσθη ἡ μεταβολή. τότε γὰρ ἀληθὲς εἰπεῖν ὅτι μεταβέβληκε, τὸ δ' ἐν ᾧ πρώτῳ ἤρξατο μεταβάλλειν. τὸ μὲν οὖν κατὰ τὸ τέλος τῆς μεταβολῆς πρῶτον λεγόμενον, ὑπάρχει τε καὶ ἔστιν. ἐνδέχεται γὰρ ἐπιτελεσθῆναι τὴν μεταβολὴν, καὶ ἔστι μεταβολῆς τέλος. ὃ δὴ καὶ δέδεικται ἀδιαίρετον ὂν

διὰ τὸ πέρας εἶναι. τὸ δὲ κατὰ τὴν ἀρχὴν, ὅλως οὐκ ἔστιν. οὐ γάρ ἐστιν ἀρχὴ μεταβολῆς, οὐδ᾽ ἐν ᾧ πρώτῳ τοῦ χρόνου μετέβαλλεν. ἔστω γὰρ πρῶτον, ἐφ᾽ ᾧ τὸ α δ. τοῦτο δὴ καὶ ἀδιαίρετον μὴ οὐκ ἔστι. συμβήσεται γὰρ ἐχόμενα εἶναι τὰ νῦν. ἔτι δ᾽ εἰ ἐν τῷ γ α χρόνῳ παντὶ ἠρεμεῖ, καθάπερ δ᾽ ἠρεμοῦν, καὶ ἐν τῷ α ἠρεμήσει. ὥστ᾽ εἰ ἀμερές ἐστι τὸ α δ, ἅμα ἠρεμήσει καὶ μεταβεβληκὸς ἔσται. ἐν μὲν γὰρ τῷ α ἠρεμεῖ, ἐν δὲ τῷ δ μεταβέβληκεν. ἐπεὶ δ᾽ οὐκ ἔστιν ἀμερὲς, ἀνάγκη διαιρετὸν εἶναι, καὶ ἐν ὁτῳοῦν τῶν τούτου μεταβεβληκέναι. διαιρεθέντος γὰρ τοῦ α δ, εἰ μὲν ἐν μηδετέρῳ μεταβέβληκεν, οὐδ᾽ ἐν τῷ ὅλῳ. εἰ δ᾽ ἐν ἀμφοῖν μεταβάλλει, καὶ ἐν τῷ παντί. εἰ δ᾽ ἐν θατέρῳ μεταβέβληκεν, οὐκ ἐν τῷ ὅλῳ πρώτῳ, ὥστ᾽ ἀνάγκη ἐν ὁτῳοῦν μεταβεβληκέναι. φανερὸν τοίνυν ὅτι οὐκ ἔστιν ἐν ᾧ πρώτῳ μεταβέβληκεν. ἄπειροι γὰρ αἱ διαιρέσεις.

Id autem, in quo aliquid primùm mutatum eſt, bifariam dicitur, aliud quidem in quo primò perfecta eſt mutatio, nam tum mutatũ eſſe uerè affirmatur. Aliud, in qno primo mutari incepit. Illud igitur primũ, quod de fine mutationis dicimus, eſt, perfici enim poteſt mutatio, finiſq; eſt mutationis. quem indiuiduum eſſe, quòd terminus ſit, monſtratum eſt. Quod antem de principio, omnino non eſt, cum mutationis principium non ſit, nec temporis primum in quo mutabatur. Sit enim primũ *a d*, hoc igitur indiuiduum non eſt. Nanque accidet, ut temporis puncta inter ſe cohæreant. Præterea ſi in toto tempore *c a* quieſcit, (quieſcere enim ponatur) etiam in *a* quieſcet. Quare ſi *a d* partibus uacat, ſimul quieſcet & mutatum erit, nanque in *a* quieſcit, in *d* autem mutatum eſt. Cum autem partibus non uacet, neceſſe eſt, ut ſit diuidunm, & in quouis ipſius mutatum ſit. Diuiſo enim *a d*, ſi in neutra parte mutatum eſt, nec etiam in toto. Si autem in utraque mutatur, etiam in toto. At ſi in altero mutatum eſt, non in toto primo. Quare in quouis mutatum ſit neceſſe eſt. Conſtat igitur non id eſſe, in quo primo mutatum eſt, cum diuiſiones ſint infinitæ.

Theorema, quod nunc demonſtratur, admirandum, & quaſi παράδοξον omnibus ab ipſo uſque Theophraſto uiſum eſt, cum difficile ſit animo concipere, temporis aliquid eſſe, in quo res dicitur ptimum mutata, nihil autem eius inueniri in quo primum mutari incipiat, cum tamen mutationis principium aliquod perinde ſit, atque terminus & finis, ante quod principium res quieſcebat. Sed qui mentis oculum in id, quod demonſtratur, & in demonſtrationem intenderit, à uero haudqnaquam abeſſe, imò non aliter habere poſſe, facilè ſibi perſuadebit. Cum igitur bifariam uelit id dici, in quo primo aliquid mutatum eſt, alterum quidem in quo mutatio definit, alterum in quo incipit, primum eſſe, alterum non eſſe demonſtratur. Illud quidem eſſe breuiter docet. Poſſe enim inquit mutationem perfici, mutationiſque ipſius aliquem eſſe finem, qui, quoniam terminus eſt, diuidi non poteſt: ita in indiuiduo eſſe dicitur, hoc eſt in temporis puncto, quod temporis terminus eſt, in quo mutatio facta eſt. In eo igitur indiuiduo res primum dicitur mutata, cum antea ſolum mutaretur. Ita hoc primnm eſt, in quo primò mutata res dicitur. Reliquum non eſſe, longiori monſtrat oratione. Ac primum quidem docet, indiuiduum non eſſe, tum, ſi diuiduum ſit, primum non eſſe. Indiuiduum non eſſe bifariam demonſtrat, partim quòd temporis puncta ſibi cohærerent, partim quòd aliquid quieſceret ſimul & mutaretur. Hoc quemadmodum conſequatur, exponit, reliquum tacet. Ex eo aurem conſequitur, quòd, ut in indiuiduo, hoc eſt, temporis puncto mu tari aliquid incipit, ita & antea in indiuiduo quieſcebat: quamobrem ut mutatio cum quiete cohæret, ita indiuiduũ, in quo mutatio incipit, cum indiuiduo in quo deſiit quies, cohærebit. Simplicius aliter deducit. Inquit enim illud indiuiduum fore tempus, cum mutatio omnis in tempore efficiatur, tempus itaque ex indiuiduis conſtare, & ita illa inter ſe cohærere. Sed non ſatis firma eiuſmodi eſt deductio. Quod autem idem quieſcat ſimul & mntetur, ita Ariſtoteles demonſtrat. Sit tempus *c a*, in quo aliquid quieſcat, indiuiduum autem *a d*, in quo mutari incipiat. Qnoniam igitur quieſcit in *c a*, etiam in *a* quieſcet: in eodem autem incipit mutari, igitur quieſcit ſimúlque mutatur. Itaque patet, indiuiduum non eſſe. Iam ſi diuiduum ſit, primum non eſſe, in quo mutatio fiat, demonſtratur, ſiquidem in parte mutatio primum eſt, non in toto. Diuidatur

enim

enim *a d* tempus, in quo primum mutatio fieri dicitur, sintque partes *a c*, & *c d*, necesse est aut in utraque mutari, aut in altera, aut in neutra. Si in neutra, nec etiam in toto. Sin autem in utraque, aut etiam in altera, mutatio in toto primum non erit, sed in parte. Cum igitur partes illæ similiter diuidi posint, primum omnino dari non poterit, in quo mutatio fieri incipiat. Mutari itaque in toto illo tempore dicitur, & ita in qualibet eius parte, ideo non primum in toto. Quo in loco Aristoteles uocabulo μεταβεβληκέναι, ἀντὶ τοῦ μεταβάλλειν, usus est, cum in tempore mutata res non dicatur, sed mutari. Admirandum autem nemini uideatur, primum hoc, in quo mutatio primum fit, non esse, primum uero, in quo mutatum est, esse. Nanque aliud est mutari, aliud mutatum esse. Mutari, continuum est, & diuiduum: Mutatum esse, est indiuiduum & continui terminus. Illius igitur primum aliquod tempus non esse, incommodum nullum est, ut nec ipsius mutari seu mutationis, partem primam, cum infinitè possint secari. Mutatum autem esse, quoniam est indiuiduum, & in indiuiduo, primum, in quo fit, habere potest. Hoc uero initio mutationis esse non potest. quis enim mutatam rem dicat, antequam mutetur? Nam etsi mutari antecedat mutatum esse, & mutatum esse, mutari, ut post monstrabitur, potestate tantum mutatum esse antecedit mutari. Primum igitur hoc, in quo mutatio incipit, non est, sed id tantum in quo res mutata est. Sed fusius de hac re aliàs disceptabo. Auerroys interpretum admirationem de hoc Theoremate, non uidetur intellexisse, siquidem inquiat eos existimasse, Aristotelem sermones contradicentes pronunciasse, cum superius docuerit, principium mutationis, & eius in quo fit, indiuiduum esse, nunc monstret nō esse. De qua re nihil apud Themistium, Simplicium, & alios legimus. Sed nec antea mōstratum est, mutationis principium seu id, in quo fit, indiuiduum esse, quin potius id, in quo aliquid primo mutatum est. Inquit autem Auerroys, Aristotelem docere, principium mutationis & eius, in quo fit, non esse actu, sed potestate, finem autem actu esse. Quod si rectè intelligatur, à uero non abest, cum mutationis finis quodammodo posit ostendi, imò uero ostenditur: principium autem in mutatione potestate inest, propter ipsius in infinitum diuisionem.

οὐδὲ δὴ τοῦ μεταβεβληκότος ἔστι τι πρῶτον ὃ μεταβέβληκεν. ἔστω γὰρ τὸ Δ ζ, πρῶτον μεταβεβληκὸς τοῦ Δ ε. πᾶν γὰρ δέδεικται διαιρετὸν τὸ μεταβάλλον. ὁ δὲ χρόνος ἐν ᾧ τὸ Δ ζ μεταβέβληκεν, ἔστω ἐφ' ᾧ Θ ι. εἰ οὖν ἐν τῷ παντὶ τὸ Δ ζ μεταβέβληκεν ἐν τῷ ἡμίσει ἔλαττον ἔσται τὸ μεταβεβληκὸς, καὶ πρότερον τοῦ Δ ζ, καὶ πάλιν τούτου ἄλλο, κἀκείνου ἕτερον, καὶ ἀεὶ οὕτως. ὥστε οὐθὲν ἔσται πρότερον τοῦ μεταβάλλοντος ὃ μεταβέβληκεν. ὅτι μὲν οὖν οὔτε τοῦ μεταβάλλοντος, οὔτε ἐν ᾧ μεταβάλλει χρόνῳ πρῶτον οὐθέν ἐστι, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων.

Nec igitur eius quod mutatum est, aliquid primum est, quod sit mutatum. Sit enim *d f*, ipsius *d e*, quod primum mutatum sit (omne enim quod mutatur, diuiduum esse monstratum est) tempus autem in quo *d f* mutatū est, sit *h k*. Si igitur *d f* in toto tempore mutatū est, in dimidio minus erit mutatum, & prius quàm *d f*, & hoc rursus aliud prius, & illo aliud. & ita perpetuò. Quare eius, quòd mutatur, nihil erit, quod primò mutatum sit. Nec igitur eius, quod mutatur, nec eius tēporis, in quo mutatur, primum aliquid esse ex his, quæ dicta sunt, constat.

Ex superioris theorematis demonstratione, huius demonstratio perspicua est. Nam ut ob diuisionem in infinitum, primum in tempore, in quo res primò mutati diceretur, esse nō posse mōstrabatur, ita nec in eo, quod mutatur, prima aliqua pars, quæ primum mutetur, ob eādem causam potest asignari. Demōstratio antem, quæ κατὰ τὴν ἔκθεσιν affertur, satis per se perspicua est, uerúmq; est quod demonstratur, posito eo, quod superius ostēsum est, id, quod mutatur, partim esse in eo, ex quo, & partim in eo, ad quod. Nam si mutari aliquid simul posit, poterit etiā id esse, quod primum mutatur, & id quidem erit res tota, quæ simul posit mutari.

αὐτὸ δὲ ὃ μεταβάλλει ἢ καθ' ὃ μεταβάλλει, οὐκ ἔτι ὁμοίως ἕξει. τρία γάρ ἐστιν ἃ λέγεται κατὰ τὴν μεταβολὴν, τό, τι μεταβάλλον, καὶ ἐν ᾧ καὶ καθ' ὃ μεταβάλλει. οἷον, ὁ ἄνθρωπος καὶ ὁ χρόνος, καὶ τὸ λευκόν. ὁ μὲν οὖν ἄνθρωπος καὶ ὁ χρόνος, διαιρετοί, περὶ δὲ τοῦ λευκοῦ, ἄλλος λόγος. πλὴν

κατὰ συμβεβηκὸς γὰρ πάντα διαιρετά. ᾧ δὲ συμβέβηκε τὸ ποιόν, ἢ τὸ λευκόν, ἐκεῖνο διαιρετόν ἐστιν, ἐπεὶ ὅσα γε καθ' αὑτὰ λέγεται διαιρετά, καὶ μὴ κατὰ συμβεβηκός, οὐδ' ἐν τούτοις ἔσται τὸ πρῶτον. οἷον, ἐν τοῖς μεγέθεσιν. ἔστω δὲ ἐφ' ᾧ α β μέγεθος, καὶ κεκινήσθω ἐκ τοῦ β εἰς τὸ γ πρῶτον. οὐκοῦν εἰ μὲν ἀδιαίρετον ἔσται τὸ β γ, ἀμερὲς ἀμεροῦς ἔσται ἐχόμενον· εἰ δὲ διαιρετόν, ἔσται τι τοῦ γ πρότερον, εἰς ὃ μεταβέβληκε, κἀκείνου πάλιν ἄλλο, καὶ ἀεὶ οὕτως, διὰ τὸ μηδέποτε ἀπολείπειν τὴν διαίρεσιν. ὥστ' οὐκ ἔσται πρῶτον εἰς ὃ μεταβέβληκεν. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῆς τοῦ ποσοῦ μεταβολῆς. καὶ γὰρ αὕτη ἐν συνεχεῖ ἐστι. φανερὸν οὖν ὅτι ἐν μόνῃ τῇ κινήσει τῇ κατὰ τὸ ποιόν, ἐνδέχεται ἀδιαίρετον καθ' αὑτὸ εἶναι.

Id aurem, quod mutatur, seu quo mutatur, non similiter se habebit. Tria enim sunt, quæ ad murationem attinent, id quod mutatur, id in quo, & id quo mutatur. Vt homo & tempus, & album. Homo quidem & tempus, diuidua. Albi autem alia est ratio, nisi quòd ex accidenti omnia sunt diuidua. Id enim diuiduũ est, cui, ut quale, aut albũ sit, accidit. Nam neque in his erit primum, quæ per se, non ex accidenti diuidua dicuntur, ut in magnitudinibus. Sit enim *a b* magnitudo, & ex *b* in *c* primum moueatur. Igitur si *b c* erit indiuiduum, ea quæ partibus uacant, inter se cohærebunt: sin diuidnum, aliquid, in quod mutatum est, ipso *c* erit prius, & illo rursus aliud, & ita perpetuò, quòd diuisio nunquam deficiat. Quare primũ non erit, in quod mutatum sit. Similiter uero res habet & in quantitatis mutatione, cum ea quoque sit in continuo. Perspicuum itaque est in sôlo qualitatis motu indiuiduum per se esse posse.

Quod de tempore & de eo, quod mutatur, demonstratum est, nunc de eo demõstratur, in quo fit mutatio, siquidem mutatio omnis, alicuius rei sit, aut in re aliqua, ut loci, aut qualitatis, aut quantitatis. In horum igitur nullo primum aliquod esse, in qnod primum mutata res dici posit, ostenditur. Sed cum trium generum rerum mutationes sint, quantitatis, qualitatis, & loci, non eodem modo primum omnibus negatur, quomodo nec eodem modo diuisionem aecipiunt, sed aliqua per se, ut quãtitas, & locus, reliquum per accidens, quod est qualitas. Quæ igitur per se, cum sint continua, infinitè diuiduntur, primum non habent, in quod res mutetur, quæ autem per se indiuidua sunt & ex accidenti diuiduntur, per se quoque primum habent, sed ex accidenti non habent. Quamobrem conueniunt, quòd omnia diuidantur, seu per se, seu ex accidẽti. quod Aristoteles innuit, cum ait, nisi quòd ex accidenti omnia sunt diuidua. quasi dixisset: Alia est albi ratio, hoc dempto, quòd omnia, seu album seu alia, diuiduntur, seu per se, seu ex accidenti. Sed breuiter nimis ab eo prolatum est. Differunt autem, diuersáque est eorum ratio, qnoniam locus & quãtitas, cum sint per se diuidua, primum non habent, qualitas per se indiuidua est, ideóque in motu qualitatis primum per se esse potest. De loco demonstratio κατὰ τὴν ὕλην affertur, quam demonstrationem Aristoteles obscuriorem reddidit, quòd rem, quæ mutatur, μέγεθος, hoc est, magnitudinem nominauit, cum tamen eo uocabulo uti soleat ad spacium, seu locum per quem fit motus, significandum. Item eodem elemento, uidelicet *c*, ad mobile, & ad locum designandum nsus est. Quod tamen ideo factum est, ut locum, ad quem motus est, ibi incipere doceretur, ubi mobilis ultima pars, quæ moueri incipit, habetur. ut in hac descriptione potest conspici, *a*O*b* ____ *c* ut globulus ille *a b* sit mobile, linea autem *b c* spacium & locus sit ad quem mouetur. Ita igitur mobili & loco designato, monstrat, ex *b* in *c* moueri primum mobile non posse. Aut enim, inquit, *b c* diuiduum est, aut indiuiduum. Si indiuiduum, ea quæ partibus uacant inter se cohærebũt. Quod quemadmodum consequatur, tacuit. Sed ex eo sequitur, quia alter locns, cui hæret, similiter partibus uacabit, cum eius maior ratio nõ sit, quàm illius. Aut sequitur, si sumatur *b* esse indiniduum, & similiter *c*, & ex eis locũ *b c* cõstare. Iá uero si diuiduũ, reperietur aliquid ante *c*, ad quod mobile prius perueniet, quàm ad *c*. Rursúsque aliud, ad quod prius perducetur, ob eandem causam ante illud inuenietur, & ita infinitè. quare primum non erit. Similis demonstratio in accretione & imminutione fieri potest, patebitq́; in quantitate, ad quam est accretio, primum nõ esse, propterea quòd & ipsa infinitè secetur, ut id semper, quod pro primo sumitur, primum nõ esse demon-

demõstretur. In solo motu alterationis indiuiduum per se est, quare & primum per se in qualitate reperiri potest, etsi ex accidenti non sit. Minimus enim color (inquit Aueroys) terminatus per se est, ut minima forma terminata est, ita ut minimũ eius, quod colore infectum actu esse potest, terminatum sit, quo modo minimum eius, quod demonstratum potest esse, terminatum est, ut minima aqua terminara est. quę rectè Auerroys prodidit, cum in albedine magis quidem & minus esse posit, nõ tamen infinitè. Quamobrem necesse est in alteratione, quæ est ad eam, primum ipsius per se esse, quamuis subiecti, in quo est, merito ex accideoti non sit. Iam si subiectum aliquod simul alteretur, ut cùm aqua coagulatur, difficultas eadem exorietur, quæ antea cum id, quod mutatur, diuiduum esse mõstraretur, & partim in eo, ex quo, esse, partim io eo, ad quod. Aduertendum autem est horum oerborum initio positum esse ὃ μεταβάλλει, id est, quod mutatur, pro eo, quod postea subiicit, καθ' ὃ μεταβάλλει, id est, quo aut secundum quod mutatur.

Ἐπεὶ δὲ τὸ μεταβάλλον ἅπαν ἐν χρόνῳ μεταβάλλει, λέγεται δ' ἐν χρόνῳ μεταβάλλειν καὶ ὡς ἐν πρώτῳ, καὶ ὡς καθ' ἕτερον. οἷον, ἐν τῷ ἐνιαυτῷ, ὅτι ἐν τῇ ἡμέρᾳ μεταβάλλει, ἐν ᾧ πρώτως χρόνῳ μεταβάλλει τὸ μεταβάλλον, ἐν ὁτῳοῦν ἀνάγκη τούτου μεταβάλλειν. δῆλον μὲν οὖν ἐκ τοῦ ὁρισμοῦ, τὸ γὰρ πρῶτον, οὕτως ἐλέγομεν. ἀλλὰ δὴ καὶ ἐκ τῶνδε φανερόν. ἔστω γὰρ ἐν ᾧ πρώτῳ κινεῖται τὸ κινούμενον, ἐφ' ᾧ χρ, καὶ διῃρήσθω κατὰ τὸ κ. πᾶς δὲ χρόνος, διαιρετός. ἐν δὲ τῷ χκ χρόνῳ, ἤδη κινεῖται, ἢ οὐ κινεῖται, καὶ πάλιν ἐν τῷ κρ ὡσαύτως. εἰ μὲν οὖν ἐν μηδετέρῳ κινεῖται, ἠρεμοίη ἂν ἐν τῷ παντί. κινεῖσθαι γὰρ ἐν μηδενὶ τῶν τούτου κινούμενον, ἀδύνατον. εἰ δ' ἐν θατέρῳ μόνῳ κινεῖται, οὐκ ἂν ἐν πρώτῳ κινοῖτο τῷ χρ, καθ' ἕτερον γὰρ ἡ κίνησις. ἀνάγκη ἄρα ἐν ὁτῳοῦν τοῦ χρ κεκινῆσθαι.

Quoniam autem quicquid mutatur, in tempore mutatur, mutari uerò in tẽpore dicitur, & ut in primo, & ut per aliud, ut io aono, quod in die mutetur, id sanè, quod mutatur, quo in tempore primò mutatur, in quacunqoe eius parte mutetur necesse est. Et hoc quidem ita esse, ex diffinitione constat. Nam primum ita definiebamus. quod etiam ex his perspicitur. Sit enim *a c*, in quo primo id, quod mouetur, moueatur, & diuidatur in *b*, diuiduum enim est omne tempus. certè in tempore *a b*, aut mouetur, aut non mouetur, & similiter in *b c*. Si itaque in neutro moueatur, in toto profectò quiescet. Moueri enim non potest, quod in nulla eius mouetur parte. At si in altero duotaxat mouetur, non in toto *a c* primo mouebitur, cũ per aliud mo tus sit. In quacunque igitur ipsius *a c* parte motum sit necesse est.

Theorema, quod demonstratur, est, id qood in aliquo primo tempore mutatur, in quacuoque parte temporis illius necessariò mutari. In quo Theoremate ponitur, quicquid mutatur, in aliquo primo tẽpore mutati, ita ut in eo mutetur, non per aliquid temporis ipsius, sed primum & per se, qnomodo is, qui integro die sanatur, aut calefit, eo tempore, ut primo, mutatur. Hanc hypothesin Aristoteles præteriit, sed loco eius duas alias posuit, quorum una est, quicquid mutatur, in tempore motari: altera, mutari in tempore, bifariam diei, & ut in primo tempore, & ut per aliud, quomodo, qui uno die sanatur, eo mense, qui diem illum continet, dicitur sanari, sed per aliud. Nec uerò, quod nunc pooitur, ei contrarium est, quod antea monstrauit, temporis primum, in quo aliquid mutetur, reperiri non posse. Vtrũque enim uerum est & necessarium, & minimè inter se pugnant. Id enim ad tẽpus attioebat, in quo mutari primũ aliquid iocipit, hoc de toto tempore dicitur, in quo mutatio tota fit, quod quidem finitum est, & certũ, ut nec maiori nec minori mutatio facta sit, & ideo primum est. Quoniam igitur quicquid mutatur, in primo aliquo tempore mutatur, in quacũq; eius parte mutari Aristoteles demõstrat. Et id quidẽ bifariã. Tũ definitione primi, quod id esse dicebatur, quod per ipsius aliquid nõ est. Tũ uerò demõstratione κατὰ τὴν ἔκθεσιν, quę adeo plana est & perspicua, ut interpretẽ minimè desideret. Quæ autẽ Eudemus tradidit his cõsentanea, ex Simplicio petãtur, qui eius dicta recẽsuit.

Δεδειγμένου δὲ τούτου, φανερὸν ὅτι πᾶν τὸ κινούμενον ἀνάγκη κεκινῆσθαι πρότερον. εἰ γὰρ ἐν τῷ χρ χρόνῳ, πρώτῳ τὸ κλ κεκίνηται μέγεθος, ἐν τῷ ἡμίσει τὸ ὁμοταχῶς κινούμενον, καὶ ἅμα ἀρξάμενον, τὸ ἥμισυ ἔσται κεκινημένον. εἰ δὲ τὸ ὁμοταχὲς ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ κεκίνηταί τι, καὶ θάτερον ἀνάγκη τὸ αὐτὸ κεκινῆσθαι μέγεθος. ὥστε κεκινημένον ἔσται τὸ κινούμενον.

Hoc autem ostenso, manifestum est, quicquid mouetur, prius necessariò motũ

esse, Nam si in tempore *a c* primo per magnitudinem *k l* motum sit, id, quod æquè celeriter mouetur, & simul incipit, per dimidium in dimidio mouebitur. Iam si æquè uelox per spacium aliquod eodem tempore motum est, reliquum quoq; per idem motum sit, necesse est. Id itaque, quod mouetur, motum erit.

Cum demonstratum sit, quicquid primò in aliquo tempore mouetur, in quacunque illius parte necessariò moueri, aliud inquit ex eo esse manifestum, uidelicet, quicquid mouetur, antea motum fuisse. Cuius theorematis demonstrationem subiicit euidentem, quæ eiusmodi est. Sit magnitudo *k*______*l*, per quam mobile *d*, in tempore *a c*, uerbi gratia horarum duarum, motum sit, manifestū est, aliud mobile ęquè uelox in dimidio temporis per dimidium eiusmodi magnitudinis motum iri: quod si æquè uelox id præstabit, mobile quoque *d*, per eiusmodi dimidium eodem temporis dimidio motum erit. Quare cum mouetur per reliquum dimidium, motum est. Eadem demonstratio de dimidio fieri potest, per quod est motum. nam mobile æquè uelox dimidium eius in dimidio tẽpore transibit, quare & ipsum, igitur motum cum mouetur. In hac demonstratione Simplicius lapsus est, qui *k l* pro mobili accepit, cum de magnitudine, super quam fit motus, dictum sit. Annotauit autem ideo demonstrationem, ad mobile æquè uelox translatam esse, cum de eodem mobili posset fieri, quoniam mobile *k l*, in tempore *a b* primò esse motum sumptum est. Potuisse ergo aliquem instare, si in dimidio illius temporis idem mobile motum esse sumpsisset. Auerroys aliam causam affert, & eam quidem (ut uidetur) magis scitè. Secundo inquit mobili, quia notius est, in hac demonstratione usus est. Aduersarius enim, primum mobile, de quo fit demonstratio, per totum spacium in toto tempore motum esse concedere potuisset, non autem per medietatem, antequam per totum, cum transire medietatem, sit transire potestate. Rectè igitur ad aliud mobile Aristoteles transiit. Reuera enim primo aspectu, motum nihil uidetur, quoad est in motu. Ac quod Auerroys tradit, rationi est consonū, cum partes in toto potestate esse duntaxat dicantur.

Ἔτι δ' εἰ ἐν τῷ παντὶ χρόνῳ τῷ χ ρ κινεῖσθαι λέγομεν, ἢ ὅλως ἢ ἐν ὁτῳοῦν χρόνῳ, τῷ λαβεῖν τὸ ἔσχατον αὐτοῦ νῦν (τοῦτο γάρ ἐστι τὸ ὁρίζον, καὶ τὸ μεταξὺ τῶν νῦν χρόνος) κἂν ἐν τοῖς ἄλλοις ὁμοίως λέγοιτο κεκινῆσθαι. τοῦ δ' ἡμίσεος ἔσχατον ἡ διαίρεσις. ὥστε καὶ ἐν τῷ ἡμίσει κεκινημένον ἔσται, καὶ ὅλως ἐν ὁτῳοῦν τῶν μερῶν. ἀεὶ γὰρ ἅμα τῇ τομῇ χρόνος ἐστὶν ὡρισμένος ὑπὸ τῶν νῦν. εἰ οὖν ἅπας μὲν χρόνος, διαιρετὸς ὁ μεταξὺ τῶν νῦν χρόνος, ἅπαν τὸ μεταβάλλον, ἄπειρα ἔσται μεταβεβληκός.

Præterea si in *a c* toto tempore, aut omnino in quocunque, motum esse quidpiam dicemus, quòd ipsius ultimū punctū sumatur, (id enim est, quod terminat, & inter temporis puncta semper est tempus) in cęteris etiam motum esse, similiter dicetur. Dimidij autem extremū est diuisio. Quare & in dimidio motū erit, & omnino in partium quacunq;. Perpetuò enim unà cum diuisione tempus est, ab ipsis temporis punctis terminatum. Si igitur tempus omne diuiduum est, & inter temporis pūcta est tempus, quicquid mutatur, per infinita erit mutatum.

Theorema propositum, quicquid mouetur, motum esse, tribus modis Aristoteles demonstrat. Ac prima quidē demonstratio exposita est, secunda in his uerbis cōcluditur. quæ ex eo sumitur, in quo aliquid motū esse dicitur, quod quidē est temporis punctū. Nā ut moueri, in tẽpore est, ita motum esse, in tẽporis puncto est, cū antea monstratū sit, id, in quo aliquid primo mutatū est, indiuiduū esse. Cum igitur tẽpus diuiduū sit, momentisq;, seu punctis diuidatur, quomodo & punctis suis linea, quoties tempus, in quo motus aliquis fit, diuidi poterit, toties res, quæ mouetur, dicetur mota. In quolibet enim momento mota est, quemadmodum in qualibet parte tẽporis mouetur. Ita cum tẽpus omne infinitè secari queat, infinities id, quod mouetur, motū esse affirmabitur. Tẽporis autem punctum, seu momentū, διαίρεσιν, hoc est diuisionem Aristoteles nominat, quomodo & alibi, motū esse, seu mutatum esse, diuisio nuncupatur, propterea quod eis motus & tempus diuidātur. Reliqua de tẽpore hic tradita, explicata alibi fuerunt.

Ἔτι δ' εἰ τὸ συνεχῶς μεταβάλλον, καὶ μὴ φθαρὲν μηδὲ πεπαυμένον τῆς μεταβολῆς, ἢ μεταβάλλειν,

λειν, ἢ μεταβεβληκέναι ἀναγκαῖον ἐν ἀτόμῳ νῦν, ἐν δὲ τῷ νῦν οὐκ ἔστι μεταβάλλειν, ἀνάγκη μεταβεβληκέναι καθ' ἕκαστον τῶν νῦν. ὥστε εἰ τὰ νῦν ἄπειρα, πᾶν τὸ μεταβάλλον, ἄπειρα ἔσται μεταβεβληκός.

Praeterea si id, quod continuè mutatur, & nec interiit, nec à mutatione cessauit, aut mutari, aut mutatum esse in quocunque necesse est, ut autem in puncto temporis mutetur, fieri nequit, in singulis punctis temporis necessariò mutatum est: quare si temporis puncta, infinita sint, omne quod mutatur, infinities erit mutatum.

Demonstratio haec tertia idipsum, quod aliae duae, concludit, ídque ea facilitate, ut praeter expositionem intelligatur. Ponit autem tanquam per se notum, id, quod continuè mutatur, in quocunq; eius temporis, in quo mutatur, aut mutari, aut mutatum esse, nisi interierit, aut quieuerit. Ac rectè quidem dixit, in quocunque, non in quacunque parte, quòd momentum siue τὸ νῦν, ipsius temporis aliquid quidem sit, sed non pars ulla. Cum igitur in momento mutari nihil possit, sed omnis mutatio in tempore sit, in eo mutatum esse necesse est. Infinita autem momenta in omni tépore inesse hinc perspici licet, quòd infinitè possit secari, sectionésque eius momentis fiant.

οὐ μόνον δὲ τὸ μεταβάλλον ἀνάγκη μεταβεβληκέναι, ἀλλὰ καὶ τὸ μεταβεβληκὸς ἀνάγκη μεταβάλλειν πρότερον. ἅπαν δὲ τὸ ἔκ τινος εἴς τι μεταβεβληκὸς, ἐν χρόνῳ μεταβέβληκεν. ἔστω γὰρ ἐν τῷ νῦν ἐκ τοῦ α εἰς τὸ β μεταβεβληκός. οὐκοῦν ἐν μὲν τῷ αὐτῷ νῦν ἐν ᾧ ἐστιν ἐν τῷ α, οὐ μεταβέβληκεν. ἅμα δ' ἂν εἴη ἐν τῷ α καὶ τῷ β. τὸ γὰρ μεταβεβληκὸς ὅτι μεταβέβληκεν, ὅτι οὐκ ἔστιν ἐν τούτῳ, δέδεικται πρότερον. εἰ δ' ἐν ἄλλῳ, μεταξὺ ἔσται χρόνος, οὐ δ' ἦν ἐχόμενα τὰ νῦν. ἐπεὶ οὖν ἐν χρόνῳ μεταβέβληκε, χρόνος δὲ πᾶς διαιρετὸς, ἐν τῷ ἡμίσει ἄλλο ἔσται μεταβεβληκὸς, καὶ πάλιν ἐν τῷ ἐκείνου ἡμίσει ἄλλο, καὶ ἀεὶ οὕτως, ὥστε μεταβάλλοι ἂν πρότερον.

Non solum autem id, quod mutatur, necesse est mutatum esse, sed id, quod mutatum est, antea mutetur necesse est. Quicquid enim ex aliquo in aliquid mutatum est, in tempore mutatum est. Sit nanque in momento ex *a* in *b* mutatū. In eo igitur momento, in quo est in *a*, mutatum non est. In *a* enim & in *b*, simul esset. Quod enim mutatum est, cum mutatum est, in hoc non esse, prius ostensum est. At si in alio, tēpus est intermedium, quòd momenta minimè cohaereant. Quoniā itaq; in tempore mutatū est, tēpus autem omne diuiduū est, in dimidio per aliud erit mutatū, & in illius rursus dimidio per aliud, atq; ita perpetuò, ita ut antea mutaretur.

Perspicuū est, ἀντίστροφον superioris conclusionis, seu Theorematis demonstrari. Nam cum ostensum sit, quicquid mutatur, antea mutatum esse, nunc ostenditur, quicquid mutatū est, prius mutari. Quod sanè Theorema nemo difficilè animo cōcipiet, cum mutatū esse, mutationis sit finis. Hoc autem demōstrat, prius monstrādo, quicquid ex aliquo in aliquid mutatur, in tempore in illud mutari. Quae demōstratio eiusmodi est. Si res in tempore non mutatur, sed in momento, mutetur ex *a* in *b*. Aut igitur in eodē momento, in quo est in *a*, mutata est in *b*, aut in eo quod haeret. Primum esse non potest, quia simul in *a* & *b* esset, quod nemo unquam affirmauerit. At neque alterū, cum demonstratū sit tempus non constare ex momentis. In momento igitur ex *a* in *b* mutatū non est, quare in tēpore. Itaque res antea mutatur, quàm sit mutata. Nā cum est in *b*, mutata dicitur, ad quod *b* mutatione accedit. Cum autem diuiduum sit tempus, in dimidio ipsius per aliud, subaudi dimidium, mutata est, ídque mutatione, quae in eo fit dimidio. Ita, cum infinitè tempus diuidatur, & in quacunq; diuisione res sit mutata, mutari antea necesse est, quàm sit mutata.

Ἔτι δ' ἐπὶ τοῦ μεγέθους φανερώτερον τὸ λεχθέν, διὰ τὸ συνεχὲς εἶναι τὸ μέγεθος, ἐν ᾧ μεταβάλλει τὸ μεταβάλλον. ἔστω δὲ τὸ μεταβεβληκὸς ἐκ τοῦ γ εἰς τὸ δ. οὐκοῦν εἰ μὲν ἀδιαίρετόν ἐστι τὸ γδ, ἀμερὲς ἀμεροῦς ἔσται ἐχόμενον. ἐπεὶ δὲ τοῦτο ἀδύνατον, ἀνάγκη μέγεθος εἶναι τὸ μεταξὺ, καὶ εἰς ἄπειρα διαιρετόν. ὥστ' εἰς ἐκεῖνα μεταβάλλει πρότερον. ἀνάγκη ἄρα πᾶν τὸ μεταβεβληκὸς, μεταβάλλειν πρότερον. ἡ δ' αὐτὴ ἀπόδειξις καὶ ἐν τοῖς μὴ συνεχέσιν, οἷον ἔν τε τοῖς ἐναντίοις, καὶ ἐν ἀντιφάσει. ληψόμεθα γὰρ τὸν χρόνον, ἐν ᾧ μεταβέβληκε, καὶ πάλιν τὰ αὐτὰ ἐροῦμεν. ὥστε ἀνάγκη τὸ μεταβεβληκὸς μεταβάλλειν, καὶ τὸ μεταβάλλον μεταβεβληκέναι· καὶ ἔστι τοῦ μὲν μεταβάλλειν, τὸ μεταβεβληκέναι πρότερον· τοῦ δὲ μεταβεβληκέναι, τὸ μεταβάλλειν, καὶ οὐδέποτε ληφθήσεται τὸ πρῶτον. αἴτιον δὲ τούτου, τὸ μὴ εἶναι ἀμερὲς ἀμεροῦς ἐχόμενον, ἐπ' ἄπειρον δ' ἡ διαίρεσις, καθά-

περ ἐπὶ τῶν αὐξανομένων καὶ καθαιρουμένων γραμμῶν.

Præterea in magnitudine dilucidius erit id, quod dictũ est, quòd magnitudo in qua id mutatur, quod mutatur, sit contioua. Id enim, quod mutatum est, ex *c* in *d* mutatum ponatur. Igitur si c d indiuiduum sit, ea quæ partibus careot ioter se cohærebunt. Cum autem fieri hoc non posit, necesse est, id, quod intercedit, magnitudinem esse, & infinitè diuiduum. quare in illa prius mutatur. Quicquid igitur mutatum est, antea mutetur oecesse est. Eadẽ enim & in oon cootinuis demonstratio est, ut in contrariis, & in contradictione. Nam id tempus, in quo mutatũ est, sumemus, & eadem rursus dicemus. Itaque necesse est, id, quod mutatũ est, mutari, & quod mutatur, mutatũ esse. Atq; id, quod est, mutatũ esse, prius est eo, quod est mutari, & mutari, eo prius est, quod est, mutatum esse, ac nunquam primum sumetur. Cuius causa est, quòd quæ partibus uacant, alterum cum altero noo cohæreat. In infinitũ enim diuisio est, ut in augescentibus lineis, & quibus fit detractio.

Quædam mutationes in magnitudine fiunt, qualis est latio, aliæ in aliis generibus, ut in qualitate, & substãtia. In his, quæ fiunt io magnitudioe, Theorema io uerbis præcedentibus demonstratum longè manifestius est, quàm in reliquis mutationibus, quanquam & in eis satis intelligatur. De eiusmodi igitur io magnitudine mutationibus demonstrationem nunc affert, de reliquis demonstratio pręcedẽs allata est, quæ ex diuisione temporis ducebatur, ut hæc ex diuisiooe magnitudinis ducitur. Simplicius accretiooem & imminutionem in mutationibus, quæ fiuot io magnitudine, comprehendit, quod faciendum non uidetur, cum illę in quaotitate quidem fieri dicantur, non tameo in magnitudioe. Monstrat autem Aristoteles, magnitudinem in semper diuidua diuiduam esse, & inter punctum magnitudiois, ex quo est mutatio, & id, ad quod, magnitudioem intercedere, iraque id ex quo, & id, ad quod, non esse indiuiduum, hoc est separata esse, & distare, quòd alioqui indiuiduum cum iodiuiduo cohæreret, cuius contrarium monstratum est. Ex his concludit, id, quod in magnitudine aliqua mutatum est, antea mutari. Nam perperuò in diuisionibus magnitudinis mutata res dicitur, in partibus, in quas fit diuisio, mutari. Quòd autem res mutetur antequam mutata sit, & mutata sit antequam mutetur, causam uniuersim esse ait, quòd quæ partibus carent, alterum cum altero nõ cohæreat. Namsi partibus carẽtia cohærerẽt, ex uno in aliud absq; mutatione esset rransitus. Ira mutatum aliquid esset, quod antea noo mutaretur. Quæ autem partibus uacant, inter se non cohærere, ex eo monstrat, quòd diuisiones in infinitum abeant, & res semper io ea diuidatur, quæ sunt semper diuidua, ut in linearũ diuisione patet. Ea enim nuoquam desinit, quomodo & additio, cum tantundẽ addere semper liceat, quantum detrahitur, aut ut clarius loquar, quicquid uni detrahitur, alteri addatur. De qua re in tertio huius operis satis est dictum.

φανερὸν οὖν, ὅτι καὶ τὸ γεγονὸς ἀνάγκη γίνεσθαι πρότερον, καὶ τὸ γινόμενον γεγονέναι, ὅσα διαιρετὰ καὶ συνεχῆ, οὐ μέντοι ἀεὶ ὃ γίνεται, ἀλλ' ἄλλο ἐνίοτε. οἷον τῶν ἐκείνου τι, ὥσπερ τῆς οἰκίας τὸν θεμέλιον. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ φθειρομένου καὶ ἐφθαρμένου, εὐθὺς γὰρ ἐνυπάρχει τῷ γινομένῳ, καὶ φθειρομένῳ ἄπειρόν τι, συνεχεῖ γε ὄντι, καὶ οὐκ ἔστιν οὔτε γίνεσθαι μὴ γεγονός τι, οὔτε γεγονέναι μὴ γινόμενόν τι. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ φθείρεσθαι καὶ ἐπὶ τοῦ ἐφθάρθαι. ἀεὶ γὰρ ἔσται τοῦ μὲν φθείρεσθαι τὸ ἐφθάρθαι πρότερον, τοῦ δὲ ἐφθάρθαι τὸ φθείρεσθαι. φανερὸν οὖν ὅτι καὶ τὸ γεγονὸς ἀνάγκη γίνεσθαι πρότερον, καὶ τὸ γινόμενον γεγονέναι. πᾶν γὰρ μέγεθος καὶ πᾶς χρόνος, ἀεὶ διαιρετά. ὥστ' ἐν ᾧ ἂν ᾖ, οὐκ ἂν εἴη ὡς πρώτῳ.

Constat igitur necesse esse, ut id quoque, quod factum est, prius fiat, & quod fit, factum sit, (si diuidua fuerint & continua) noo tamen semper id, quòd fit, sed aliud interdum, ut ipsius aliquid, neluti domus fundamentum. Eius autem quod interit, atque interiit, similis ratio est. Ei enim, quod gignitur, & interit, infinitum quoddã statim inest, quippe quod sit continuũ. Nec fieri potest, ut aut aliquid fiat, quod non prius factum sit, aut factum sit, quod non fiat. Eadem ratio est eius, quod est, interire, & interisse. quamobrẽ cõstat, id, quod factum est, oecessariò aotea fieri, & quod fit, factum esse. Omnis enim magnitudo & omne tẽpus, diuidua semper sunt. quare in quocunque fit, noo erit ut in primo.

Rem

Rem mutari antequam mutata sit,& mutatam esse antequam mutetur, in magnitudine,hoc est in mutatione quæ fit super magnitudine, manifestius esse ob magnitudinis continuationem,traditum est.Id uerò etiam euenire in mutatione, quæ est inter contraria & inter cōtradicentia,hoc est,in alteratione & generatione & interitu,atque ex temporis,in quo mutationes hæ fiunt,diuisione demonstrari. Contraria enim,aut contradicentia,continua non esse, ut ex eorū cōtinuatione ostendi id possit.Ex quibus intelligitur reciprocationis eius,quæ est inter mutari & mutatū esse,causam continuationē esse. Quod cum ita habeat,efficitur, ut quæ generantur & intereunt,si continua fuerint & diuidua,ita affecta sint, ut, quod fit,factum sit,& quod factum est,antea fiat,hoc est fieri antecedat factum esse, & cōtra: similiter interire prius sit,quàm interiisse,& interiisse prius, quàm interire. id quod nunc Aristoteles tradit. Ita non ex temporis solius, sed ex eius quoque,quod gignitur & interit, continuatione & diuisione in generatione & interitu reciprocatio eiusmodi monstratur.Cum autem non omnia,quæ gignuntur,continua sint, & diuidua, sed quædam diuidi non possint & momento fiant,quomodo tactus est, ut Alexāder & Auerroys sentiunt, adiecit Aristoteles, quæcunque diuidua fuerint & continua, quanquā (ut ait Simplicius) tactus nec gignitur,nec genitus dicitur, sed præter generationem est, atque ideo primo de Cælo in rebus, quæ non gignuntur, ponitur. Cumq; nō semper idem numero quod fit,antea factum sit,nec quod factum est,fiat, sed aliud quidpiam,quod eius,quod fit,pars est, addidit,nō tamen semper id, quod fit,sed aliud interdum,ut illius aliquid, ut domus fundamentum. Fit enim domus, quæ facta antea non dicitur,sed aliquid tamen ipsius factū est,uidelicet fundamentum.Nec id ab Aristotele dictum est,quòd nō semper pars facta sit, cum totum adhuc fit,sed quòd interdum accidat,partem duntaxat factam esse, totumq; fieri,ut in exemplo proposito,interdum totum quod fit,etiam factum esse,ut in similariū,atq; elementorum generatione. quare Simplicij dubitatio locum non habet. Auerroys autem hunc locum exponens, inquit exceptionem hanc factam esse propter generationem rerum ex diuersis membris compositarum,ut animalium, & aliarum rerum organicarum, in qua necesse non est, ut quod factum est, eiusdem speciei sit, cuius id,quod fit,etsi eadem sit mutationis species.Sed Auerroys partes inter se cōparauit,cum Aristoteles totum,quod fit,cum partibus,quę factę sunt,compararet.In generatione igitur rerum aliarum, quarum partes similes sunt,id, quod fit, factum est,& quod factum est, antea fiebat.Nanque quod fit,magnitudo est & corpus,quāobrem continuum,itaq; infinitè diuiduum,ut nulla eius prima pars esse possit, quæ primum fiat,aut facta sit,ita ut alia prior non sit.Præterea tempus, in quo fit, diuiduum est,ideóque eius assignari primum nō potest,in quo res fiat: igitur nec rei ipsius prima pars,ob eámque causam cum sibi similis sit,atque continua,tum,cum fit facta est,& cum facta est,fiebat.Quæ autem de generatione & eo,quod gignitur,dicuntur,de interitu quoque,& eo,quod interit Aristoteles tradit. Eadem enim utriusque est ratio,& ad idem genus oppositionis mutationes eiusmodi attinēt, uidelicet ad contradictionem.Quæstio autem non parua suboritur, quam Simplicius de generationibus & omnino mutationibus attulit, quæ momento fiunt, nec diuisionem habent ullam,seu ex tēpore,seu ex magnitudine, partibus omnibus simul mutatis.In his enim ante mutari & generari nō est mutatum esse,& genitum. Eiusmodi sunt coagulationes,illuminationes,& quarūdam etiam rerū generationes. quomodo ignis,qui momēto ex halitu elicitur.Sed præter rerum similarium, qualis est ignis,generationem,de rebus quoque dissimilaribus & organicis quæstio est ab Auerroy proposita. Manifestum enim inquit esse primam partem genitam reperiri, ut cor in animalibus,cuius generationem alia generatio nō antecedit,ut falsum sit, ei quod est,generari,id quod est,genitum esse,anteire.In similibus etiā partibus prima pars assignari potest,ut carnis quantitas prima terminata,quū caro, ut caro est, infinitè non diuidatur. De quibus omnibus quæstionibus aliàs differam.Nunc tantum exponam,quod Auerroys tradit. Inquit enim primum in generatione non esse,quoniam generatio ex alteratione & generatione cōposita sit:in alteratione autē

primnm nō esse. Tum subiicit, progressum in infinitum intet generati & genitū esse, potestate tantum esse, non actu, iden esse, etiam si nulla fieret mutatio. Demum mentem Aristntelis ait nō esse, primam magnitudinem eius rei genitę, quæ ex partibus diuersis constat non, inueniri, sed eius tantū magnitudinis non dari, ex qua generatin incepit: hoc est, esse quidem primum actu genitum, qund aliud genitum nō antecessit, sed cum materia quanta sit, & infinite diuidua, nullam primam magnitudinis, à qua generatio nrditur, partem esse. Hæc Auerroys, quæ an uera sint, nécne, & quæstinni an satisfaciant, cum quæstionem eiusmndi tractabn, excutiam.

Ἐπεὶ δὲ πᾶν τὸ κινούμενον ἐν χρόνῳ κινεῖται, καὶ ἐν τῷ πλείονι μεῖζον μέγεθος, ἐν τῷ ἀπείρῳ χρόνῳ ἀδύνατόν ἐστι πεπερασμένην κινεῖσθαι, μὴ τὴν αὐτὴν ἀεὶ, καὶ τῶν ἐκείνης τι κινούμενον, ἀλλ' ἐν τῷ ἅπαντι ἅπασαν. ὅτι μὲν οὖν, εἴ τι ἰσοταχῶς κινοῖτο, ἀνάγκη τὸ πεπερασμένον ἐν πεπερασμένῳ κινεῖσθαι, δῆλον. ληφθέντος γὰρ μορίου, ὃ καταμετρήσει τὴν ὅλην, ἐν ἴσοις τοῖς χρόνοις τοσούτοις ἴσα τὰ μόρια ἐστὶ, τὴν ὅλην κεκίνηται. ὥστ' ἐπεὶ ταῦτα πεπέρανται καὶ τῷ πόσον ἕκαστον, καὶ τῷ ποσάκις ἅπαντα, καὶ ὁ χρόνος ἂν εἴη πεπερασμένος. τοσαυτάκις γὰρ ἔσται τοσοῦτος, ὅσος ὁ τοῦ μορίου χρόνος πολλαπλασιασθεὶς τῷ πλήθει τῶν μορίων. ἀλλὰ δὴ κἂν εἰ μὴ ἰσοταχῶς, διαφέρει οὐδέν. ἔστω γὰρ ἐφ' ἧς τὸ α β διάστημα πεπερασμένον, ὃ κεκίνηται ἐν τῷ ἀπείρῳ, καὶ ὁ χρόνος ἄπειρος ἐφ' οὗ τὸ γ δ. εἰ δὴ ἀνάγκη πρότερον ἕτερον ἑτέρου κεκινῆσθαι, τοῦτο δὲ δῆλον ὅτι τοῦ χρόνου ἐν τῷ προτέρῳ καὶ ὑστέρῳ ἕτερον κεκίνηται, ἀεὶ γὰρ ἐν τῷ πλείονι ἕτερον ἔσται κεκινημένον, ἐάν τε ἰσοταχῶς, ἐάν τε μὴ ἰσοταχῶς μεταβάλλῃ, καὶ ἐάν τε ἐπιτείνῃ ἡ κίνησις, ἐάν τε ἀνίῃ, ἐάν τε μένῃ, οὐθὲν ἧττον. εἰλήφθω δή τι τοῦ α β διαστήματος, τὸ α ε, ὃ καταμετρήσει τὴν α β, τοῦτο δὴ τοῦ ἀπείρου ἔν τινι ἐγένετο χρόνῳ, ἐν ἀπείρῳ γὰρ οὐχ οἷόν τε, τὸ γὰρ ἅπαν ἐν ἀπείρῳ. καὶ πάλιν ἕτερον δὴ ἐὰν λάβω ὅσον τὸ α ε, ἀνάγκη ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. τὸ γὰρ ἅπαν, ἐν ἀπείρῳ. καὶ οὕτω δὴ λαμβάνων, ἐπεὶ τοῦ μὲν ἀπείρου οὐθέν ἐστι μόριον ὃ καταμετρήσει (ἀδύνατον γὰρ τὸ ἄπειρον εἶναι ἐκ πεπερασμένων καὶ ἴσων καὶ ἀνίσων διὰ τὸ καταμετρηθήσεσθαι τὰ πεπερασμένα πλήθει καὶ μεγέθει ὑπό τινος ἑνὸς, ἐάν τε ἴσα ᾖ ἐάν τε ἄνισα. ὡρισμένα δὲ τῷ μεγέθει, οὐθὲν ἧττον. τὸ δὲ διάστημα τὸ πεπερασμένον ποσοῖς τοῖς α ε μετρεῖται) ἐν πεπερασμένῳ ἂν χρόνῳ τὸ α β κινοῖτο.

Quoniam autem quicquid mnuetur, in tempore mnuetur, & in maiori, per maiorem magnitudinem, fieri nnn pntest, ut tempnre infinito finitam aliquid transeat, modò nō per eandem semper, aut per aliquid ipsius, sed toto & per totā mnueatur. Ac illud quidem constat, si æqua celeritate quidpiam moueatur, necessariò finitam finito transire. Nam sumpta parte, quæ totum metiatur, in tot æqualibus temporibus, quot magnitudinis sunt partes, tntam transibit. quare cum hæ finitæ sint, & singulæ, quantæ, & omnes numero conclusæ, tempus quoque erit finitum. Tātum enim toties erit, quantum est tempus partis, multitudine partium multiplicatum. Atqui & nihil interest, si ęqua celeritate non fuerit. Sit enim *a b* interuallum finitum, qund infinitn tempore transiuit, qund tempus infinitum sit *c d*. Si igitur necesse est, id per unam partem antequam per aliam motū esse, perspicuum est, in priori posterioriue temporis parte, aliam atque aliam trāsiuisse. In maiore enim tempore per aliam semper mntum erit. Idq; nō minus fiet, seu æquè celeriter mutetur, seu non æquè, & siue intēdatur mntus, siue remittatur, siue idem persistat. Spacij itaque *a b* sumatur *a e*, quod totum *a b* metiatur. Hoc igitur aliqua infiniti tēporis parte transiuit. Nā infinito non potest, quoniā tntum infinitn. Rursus si aliud tantū sumpsero quantum est *a e*, tempore finito necesse est transisse, totum enim infinitn. Ita igitur sumens, cum infiniti nulla pars sit, quæ ipsum metiatur (ex finitis enim tam æqualibus quàm inæqualibus infinitum cnnstare non potest, quòd finita tam multitudine, quàm magnitudine, unum quidpiam metiatur, idque nihil minus, seu sint æqualia, seu inæqualia, modò magnitudine finita, spaciū autē finitum partes quantæ *a e* metiantur) tempore prnfectò finito ipsum *a b* transibit.

Thenrema, qund nunc demonstratur, antea quoque mnnstratum fuit, cum de temporis & magnitudinis in infinitum diuisinne ageretur, qua de causa Themistius demnnstrationem eiusmndi præteriit. Sed inquit Auerroys illic ex accidenti monstratum fuisse, hic per se, item motum æqualem, & sibi similem, ab inæquali & sibi dissimili diuisum non fuisse, qund sit hnc in locn, cum demnnstratin, quæ hic affertur, motui uniuersę communis sit, seu æquè, seu non æquè sit uclox: quæ autem

autem ibi allata est, ad id tantū pertinebat, quod æqua celeritate mouebatur. At uerò & theorema latè magis hoc in loco proponitur, quāquam & ibi hoc sensu traderetur. Infinito enim tempore finitum spaciū transire non posse traditur, ita ut toto totū transeatur, non idem, aut eius aliqua pars sæpius. Ita enim fieri potest, ut infinito tempore finitum trāseatur, quomodo tempore infinito spacium finitū cælū decurrit. Mōstratur autem primum de eo, quod æquè celeriter mouetur, quæ demonstratio eadē prorsus est, atque ea, quam superius attulit, ductā è partis metientis natura. Quam cum ibi explicauerimus, breuitatis gratia nunc prætermus. Subiicitur deinde demōstratio mobilibus omnibus communis, seu ęqua celeritate, seu non æqua moueantur. In qua præsumit, id, quod mouetur, per unam partem antequā per aliam moueri, ita in tempore priori & posteriori, per aliam & aliam partē motum esse, sempérque in maiori tempore per aliam partem moueri, per quam in moueri non mouebatur, ita, ut si tempus tempori addatur, magnitudinem quoque adiici, per quam ulterius moueatur, necesse sit, & hoc, seu ęquè uelociter moueatur, seu intendatur motus, seu remittatur, seu in altero horum persistat, ita ut semper intendatur, aut semper remittatur. Quæ omnia uera esse quiuis facilè intelliget, si mentem adhibuerit. Per priorem enim magnitudinis partem mobile prius mouetur, quàm per posteriorem, & si tempus addatur, maiúsque sumatur, necessariò etiam per ampliorem magnitudinem mouebitur, quàm in tempore minori moueretur, quomodocunque tādem moueatur, seu æqua celeritate, seu non æqua. His igitur præsumptis simul cum aliis quibusdam, quę alibi quoque sumpta sunt, ut quod finitum, infinitum metiri non posit, & finita quæcunque tam multitudine, quàm magnitudine, seu æqualia, seu inæqualia, unum aliquid posit metiri, ideóque infinitum ex finitis seu æqualibus, seu inęqualibus constare non posse, demonstrationem concludit, priori non dissimilem. Auerroys in his, quæ primū præsumuntur, credidit præsumptum esse, in omni motu aliud moueri ante aliud: quod cū de motus subiecto, quod uerè dicitur moueri, falsum esse animaduerteret, siquidem quædam simul moueantur, annotauit, de subiecto motus, quod substantię induiduum est, Aristotelem non loqui, sed de natura motui subiecta, hoc est de genere, in quo est motus, ut de quantitate, aut de qualitate. Etenim motus duplex subiectum esse, unum, categoriā in qua est motus, alterū, substantiam illi generi subiectā. Sed hęc annotare opus non fuisset, si Aristotelem fideliter conuersum habuisset. nec enim præsumitur, in omni motu moueri quiddam ante quiddam, sed id, quod mouetur, per unam partem antequam per aliam moueri.

ὡσαύτως δὲ καὶ οὐδ' ἠρεμίσαι. ὥστ' οὔτε γίνεσθαι, οὔτε φθείρεσθαι οἷόν τε, ἀεί τι ἓν αὐτὸ καὶ ὄν.

Eadem autem motus est, qui ad quietem est, ratio. Ita nec generari, nec interire aliquid unum semper potest.

Seu quietem, ut alij uerterunt, seu motū ad quietem, quæ propria eius significatio est, quo quidē modo nos uertimus, uocabulū ἠρέμισις significet, uerū est ἠρέμισιν finitā in tempore infinito fieri non posse, atq; hoc est, quod similiter demōstrari posse Aristoteles nunc tradit. Si igitur motū ad quietem significat, in qua significatione in quinto acceptū est, demonstratione superiori constat esse non posse. Sin quietē, simili ratione demōstratur, cum motus & quieris eadē sit ratio. Idem autē fuit, demōstrare, magnitudinē finitam tēpore infinito transiri nō posse, atq; motū finitum tempore infinito non fieri. Cū uerò demōstratio de omni mutatione concludi posset, de eo tamen qui in loco fit, in quo maximè id patet, fuerit tantū conclusa, infert, nec generari nec interire aliquid unū semper posse. Ita enim tempore infinito finita generatio fieret. Finitam autem dico, quia rei finitæ, quomodo & motū finitum, qui per magnitudinē fit finitam. Aduertendū autē, ubi legitur ἠρεμίσαι, fortasse legendum γίνεσθαι, ut legit Auerroys, quę lectio probabilior quidē uidetur, ut sit sensus, generationē finitā tēpore infinito esse non posse, & ideo nihil unū tēpore sempiterno generari. quæ tamen sequūtur, indicant ἠρεμίσαι legi: nanq; subiicitur, tempore finito per infinitam magnitudinem moueri non posse, nec ἠρεμίζεσθαι.

ὁ αὐτὸς δὲ λόγος καὶ ὅτι οὐδ' ἐν τῷ πεπερασμένῳ χρόνῳ ἄπειρον οἷόν τε κινεῖσθαι, οὐδ' ἠρεμίζε-

NN

ἀεί, οὔθ' ὁμαλῶς κινούμενον, οὔτ' ἀνωμάλως. ληφθέντος γάρ τινος μέρους ὃ ἀναμετρήσει τὸν ὅλον χρόνον, ἐν τούτῳ ποσόν τι δίεισι τοῦ μεγέθους, καὶ οὐχ ὅλον. ἐν γὰρ τῷ παντὶ ὅλον, καὶ πάλιν ἐν τῷ ἴσῳ ἄλλο, καὶ ἐν ἑκάστῳ ὁμοίως, εἴτ' ἴσον, εἴτ' ἄνισον τῷ ἐξ ἀρχῆς. διαφέρει γὰρ οὐδὲν, εἰ ἂν μόνον πεπερασμένον ᾖ ἕκαστον. δῆλον γὰρ ὡς ἀναιρουμένου τοῦ χρόνου, τὸ ἄπειρον οὐκ ἀναιρεθήσεται, πεπερασμένης τῆς ἀφαιρέσεως γινομένης, καὶ τῷ ποσῷ, καὶ τῷ ποσάκις. ὥστ' οὐ δίεισιν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ τὸ ἄπειρον. οὐδὲν δὲ διαφέρει τὸ μέγεθος ἐπὶ θάτερα ἢ ἐπ' ἀμφότερα εἶναι ἄπειρον. ὁ γὰρ αὐτὸς ἔσται λόγος.

Eadem ratione demõstratur, fioito tempore per infioitum moueri, aut ad quietẽ tendere nõ posse, seu æquabiliter, seu inæquabilitet moueatur. Nã sumpta aliqua parte, quæ totum tempus metiatur, magnitudinis quaotitatẽ quandam, oon toram io ea trãsibit, nam totam io toto. Et rursus io æquali, alia, & in singulis similiter, seu æqualem, seù inæqualem ei, quæ à principio: oihil eoim refert, modò quæque finita sit. Nam tempore cousumpto, iofinitũ ooo cõsumptum fore, manifestum est, quòd & magnitudine, & oumero detractio fiat fioita. Tempore igitur finito, infinitũ non trãsit. Ac nihil refert, utrum altera parte an utraque, magnitudo sit infioita. Eadem enim ratio est.

Hæc demõstratio quasi ad uerbũ aote fuit allata, atq; exposita. ex eo itaque loco eius expositio petenda est. Hoc tantũ ab illa, hęc differt, quòd de motu omoi, seu inæquabili, seu æquabili, cõclusa est, cum illa de æquabili taotũ eoocluderetur. Itẽ magnitudo infinita hic sumitur, seu altera tantũ parte, seu utraq;, cum ibi magoitudinẽ iofinitam utraq; parte iotelligeret, aut certe hos infinitatis modos oõ ita, ut hic, cõplecteretur. Demoostrationẽ autem de magoitudine, quæ altera taotum parte iofinita sit, cooeludere manifestum est, cum hæc tẽpore finito transiri possit, ut nec quæ utranque habet infinitatẽ, quòd tẽpore consumpto, cõsumpta illa ooo erit. Quod uerò ioquit, nec posse ἠρεμίζεσθαι, transtuli, ad quietem tendere, non autem quiescere, ut alij, cum nihil obstet, si magnitudo infioita assignaretur, tempore finito posse aliquid io ea quiescere. Fieri autem noo potest, ut tempore finito per magnitudinem infioitam ad quietem tẽdat, quòd tempus aotea absumatur, quàm quietem receperit. Quod autẽ ij, qui expoount, quiescere, ut Simplicius unâ sui expositione, dicũt, quiete infinita ooo posse aliquid tempore finito quiescere, ridiculum uidetur, siquidem quies iofioita, tempus infinitum in sui essentia concludat, nec tempore iofinito esse demonstrari, oecesse est.

Ἀποδεδειγμένων δὲ τούτων, φανερὸν ὅτι οὐδὲ τὸ πεπερασμένον μέγεθος τὸ ἄπειρον ἐνδέχεται διελθεῖν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ἐν γὰρ τῷ μορίῳ τοῦ χρόνου πεπερασμένον δίεισι, καὶ ἐν ἑκάστῳ ὡσαύτως· ὥστ' ἐν τῷ παντὶ πεπερασμένον. ἐπεὶ δὲ τὸ πεπερασμένον οὐ δίεισι τὸ ἄπειρον ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ, δῆλον ὡς οὐδὲ τὸ ἄπειρον τὸ πεπερασμένον. εἰ γὰρ τὸ ἄπειρον τὸ πεπερασμένον, ἀνάγκη καὶ τὸ πεπερασμένον διϊέναι τὸ ἄπειρον. οὐδὲν γὰρ διαφέρει ὁπότερον εἶναι τὸ κινούμενον. ἀμφοτέρως γὰρ τὸ πεπερασμένον δίεισι τὸ ἄπειρον. ὅταν γὰρ κινῆται τὸ ἄπειρον ἐφ' ᾧ τὸ α, ἔσται τι αὐτοῦ κατὰ τὸ β πεπερασμένον, οἷον τὸ γ δ, καὶ πάλιν ἄλλο καὶ ἄλλο, καὶ ἀεὶ οὕτως. ὥστε ἅμα συμβήσεται τὸ ἄπειρον κεκινῆσθαι τὸ πεπερασμένον, καὶ τὸ πεπερασμένον διεληλυθέναι τὸ ἄπειρον. οὐδὲ γὰρ δυνατὸν ἴσως τὸ ἄπειρον ἄλλως κινηθῆναι διὰ τοῦ πεπερασμένου, ἢ τῷ τὸ πεπερασμένον διϊέναι τὸ ἄπειρον, ἢ φερόμενον, ἢ ἀναμετροῦν. ὥστ' ἐπεὶ τοῦτ' ἀδύνατον, οὐκ ἂν διίοι τὸ ἄπειρον τὸ πεπερασμένον. ἀλλὰ μὴν, οὐδὲ τὸ ἄπειρον ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ τὸ ἄπειρον δίεισιν. εἰ γὰρ τὸ ἄπειρον, καὶ τὸ πεπερασμένον. ἐνυπάρχει δὲ τῷ ἀπείρῳ καὶ τὸ πεπερασμένον. ἔτι δὲ καὶ τοῦ χρόνου ληφθέντος, ἡ αὐτὴ ἔσται ἀπόδειξις.

His autem demonstratis perspicuum est, nec magnitudinem infinitam tempore fioito id, quod iofioitũ est, ob eandem causam posse decurrere. In parte enim temporis finitum transit, & in quaocunq; similiter. quare io toto, fioitũ. Cum igitur quod finitũ est, tempore finito infioitũ non transeat, oec infinitum, finitum coostat. Nam si infinitum, fioitum, & fioitum quoq;, iofinitũ transire oecesse est. Nihil enim refert utrũ id sit, quod mouetur, cum utroque modo id, quod fioitum est, infioitum traoseat. Cum enim *a* infinitũ mouetur, aliqua ipsius pars finita, ut *c d*, erit io *b*, & rursus alia atque alia, & ita perpetuo. Quare simul fiet, ut infinitum per finitũ motũ sit, & finitum, infinitum transierit. Nec enim fortasse fieri potest, ut infinitum aliter per

finitum

finitum moueatur, quàm quòd finitũ transeat infinitum, aut latione, aut metiendo. Quare cum hoc fieri nnn posfit, prnfectò infinitum, finitum nõ transir. At neq; infinitum tempnre finitn infinitum transit. Nam si infinitũ, etiam finitum, cum in infinitn finitum insit. Eadem etiam erit tempore sumpto demonstratin.

Theoremata, quæ nunc demõstrãtur, à superinribus diuersa sunt. Nã cum in eis spacij ad tempus comparatin fieret, in his res, quæ mouetur, cum spacin ipso cõfertur, quanquam & temporis ratin quędam habeatur. In tempnre enim finitn, rem finitam spacium infinitum, & rem infinitã, spaciũ finitum, demum infinitam rẽ spacium infinitum transire nõ posse demnnstratur. Ac prinris quidem theorematis demnnstratio perspicua est, è qua ea, quæ sequitur, nim fnmit, cum idem sit, finitã magnitudinem spacium infinitum transire, atque infinitam, finitum. Vtrnbiq; enim id, quod finitum est, infinitum, & qund infinitum, finitum transit. Imn (inqnit Aristoreles) fieri non potest, ur infinitum mobile spacium finitum aliter transeat, quàm quòd finitum mobile spacium infinitum cõficiat, quod iden accidit, quia infinitum, cum omnia nccupet, moueri ex uno loco in alium nñ potest. Opnrtet igitur si finitum transire debeat, ut ipsum finitum per omnes eius partes moueatur, aut eas metiatur. At tertia quoque demnnstratin ex prima pendet, quia cnm finitum mobile, infinitum spacium transire non queat, nec infinitum poterit, quòd in infinitn finitum insit, qund similiter, infinitum transiret. Pnrrò demonstrationes eiusmndi omnes nulla temporis ratione habita cnncluduntur. Sed si tempus quoque sumatur, idem omnino pnterit demũstrari, ut in superinribus theorematibus uisum est, quorum demnnstratinnes spacio cum tempore comparato cnncludebantur. Si igitur tempus fuerit finitum, mnbile seu finitum, seu infinitum, spacium infinitum transire non pnterit, sed nec infinitum mobile, spacium finitum. Tempnris enim partes nmnes sumentur, infinitn, seu mobili, seu spacin nondum cnnsumpto.

Ἐπεὶ δ' οὔτε τὸ πεπερασμένον τὸ ἄπειρον διέισιν, οὔτε τὸ ἄπειρον τὸ πεπερασμένον, οὔτε τὸ ἄπειρον ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ κινεῖται, φανερὸν ὅτι οὐδὲ κίνησις ἔσται ἄπειρος ἐν τῷ πεπερασμένῳ χρόνῳ. τί γὰρ διαφέρει τὴν κίνησιν, ἢ τὸ μέγεθος ποιεῖν ἄπειρον; ἀνάγκη γὰρ εἰ ὁποτερονοῦν, καὶ θάτερον εἶναι ἄπειρον, πᾶσα γὰρ φορὰ ἐν τόπῳ.

Cum autem nec quod finitum est, infinitum transeat, nec quod infinitum, finitũ, nec infinitum finito tempnre mnueatur, constat, nec motum infinitum tempnre finitn fieri posse. Quid enim refert mntum, an magnitudinem facere infinitam? Nam cum latio omnis in locn fit, si utrumuis infinitum fit, alterum qunque esse necesse est.

Quia quauta est magnitudn, super qua fit latin, tanta est ipsa latio, ut quædam lationis mensura, magnitudo sit, quemadmodum aliàs fuit expositum, thenrema, quod nunc prnpnnitur, netum esse intelligimus, uidelicet mntionem infinitam tẽpore finito nnn fieri. Nam si fieret, cum mntio super magnitudine fiat, & ea quidem finita super finita, infinita super infinita, si infinita magnitudn tempore finitn trãsiri non pnsit, prnfectò nec motus infinitus poterit finitn tempore existere. At uerò etiam traditum fuit, & demonstratum, eandem tempnris & motus, & magnitudinis ratinnem esse, qund ad enrnm finitatẽ, ant infinitatẽ attinet. Sumpsit autem hnc in locn, non spacij solum, sed mobilis qunque infinitatem, quoniam si mobile infinitũ est, eius etiam mntio infinita est, ut quæ nmnibus eius insit partibus, & ab illis extẽsionem accipiat. Si igitur mobile infinitum finito tempore moueretur, mntin quoque infinita finitn tempore fieret. Quare ad motũ infinitum in finito tempnre tnllendum, mnbile infinitum finito tempnre nnn mnueri sumere opnrtuit. Qund autem annotauit Auerroys, motum qui in loco fit, infinitum nnn esse, nunc demnnstrari, cũ in octauo huius operis simpliciter de omni mntu demonstretur, à uern abest, quandoquidem motum infinitum tempore finitn nnn fieri, nnn autem simpliciter non esse, hoc in loco demonstratur. Illud fortasse ueritatem habet, quod inquir, in accretione & alteratinne non uideri, ut si hatum mutationum alterutra infinita sit, id qunque, qund mutatur, hnc est, augescit & alteratur, infinitatẽ habeat, hoc autem de latione dictum esse, atq; iden adiectum, nmnem lationem esse in lnco.

NN ij

Ἐπεὶ δὲ πᾶν ἢ κινεῖται ἢ ἠρεμεῖ, τὸ πεφυκὸς ὅτε πέφυκε καὶ οὗ, καὶ ὥς, ἀνάγκη τὸ ἱστάμενον ὅτε ἵσταται κινεῖσθαι. εἰ γὰρ μὴ κινεῖται, ἠρεμήσει, ἀλλ' οὐκ ἐνδέχεται ἠρεμίζεσθαι τὸ ἠρεμοῦν. τούτου δ' ἀποδεδειγμένου, φανερὸν, ὅτι καὶ ἐν χρόνῳ ἵστασθαι ἀνάγκη. τὸ γὰρ κινούμενον, ἐν χρόνῳ κινεῖται, τὸ δ' ἱστάμενον, δέδεικται κινούμενον, ὥστε ἀνάγκη ἐν χρόνῳ ἵστασθαι. ἔτι δ' εἰ τὸ μὲν θᾶττον, καὶ βραδύτερον ἐν χρόνῳ λέγομεν· ἵστασθαι δ' ἔστι θᾶττον καὶ βραδύτερον.

Cum autem id omne, quod moueri aptum est, tum, cum aptũ est, & ubi, & quẽadmodum, aut moueatur, aut quiescat, id, quod ad statum tendit, tum, cum tendit, necessariò mouetur. Nam si non moueatur, quiescet: fieri autem non potest, ut ad quietem id proficiscatur, quod quiescit. Quo sanè demõstrato, manifestũ est necesse esse, ut in tempore ad statum eatur. Nam quod mouetur, in tempore mouetur, quod uerò it ad statum, moueri ostẽsum est, quamobrem in tempore ad statum eat necesse est. Celerius item & tardius in tempore dicimus. Contingit autem, ut ad statum celerius & tardius proficiscatur.

Quæ de motu seu mutatione demonstrauit, de eo, quod est, ad statum seu quietem tendere, quod nominat ἵστασθαι, seu ἠρεμίζεσθαι, demonstrate in his uerbis instituit. Sunt autem uocabula hæc ab ipso in hac significatione prẽter consuetudinem communem usurpata, potissimum τὸ ἵστασθαι, quod propriè est stare. unde etiam interpretes non animaduerso Aristotelis instituto, stare, uerterunt, locumq́; hunc difficilem & paradoxon crediderũt, cum præter rationem esse uideatur, ut quod stat, moueatur. Sed in hac ipsa significatione, in qua nunc utitur, in libro etiam superiori his ipsis uocabulis est usus. Cum autem ἵστασθαι sit ad statum proficisci, atque hoc ipsum, moueri quoddam sit, superuacaneum fortasse uideri possit, ea, quæ de motu & moueri monstrata sunt, de eo, quod est ad statum ire, demonstrari. Sed superuacanea omnino demonstratio hæc non est, (quamuis fortasse breuioribus poterat concludi) cum omni ex parte eadem non sint, moueri, & ad statum tendere, imo ratione inter se differant, siquidem moueri id respicit, è quo est motus: dimotionem enim ab eo, quod inest, motus significat: ad statum autem proficisci, eius ratione dicitur, ad quod est motus, in quo quies futura est. In primis igitur id, quod ad statum uadit, moueri demonstrat, eo præsumpto, quod aliàs quoque traditum est, id omne, quod moueri aptum est, tum, cum aptum est, & ubi, & quemadmodum, necessariò aut moueri, aut quiescere. Cuius propositionis ueritatem in libro quinto aperui, omnibus eius particulis expositis. Ea igitur, uera cum sit, idque quod ad statum proficiscitur, moueri aptum sit, & tum, cum ad statum proficiscitur, non quiescat, nec stet, ut manifestum est(nec enim ad quietem proficisceretur) sequitur necessariò, ut moueatur. Huic demonstrationi aliam subiicit, quæ est, omne, quod ad statum tendit, in tempore ad statum tendere. quod sanè bifariam demonstrat, tum ex natura motus, qui fit in tempore, tum ex eiusdem differentiis, uidelicet celeritate & tarditate, quæ cum similiter in tempore sint, & ei, quod ad statũ tendit, adsint, necesse est, ut in tempore ad statum proficiscatur.

Ἐν ᾧ δὲ χρόνῳ πρώτως τὸ ἱστάμενον ἵσταται, ἐν ὁτῳοῦν ἀνάγκη τούτου ἵστασθαι. διαιρεθέντος γὰρ τοῦ χρόνου, εἰ μὲν ἐν μηδετέρῳ τῶν μερῶν ἵσταται, οὐδ' ἐν τῷ ὅλῳ, ὥστ' οὐκ ἂν ἵσταιτο τὸ ἱστάμενον· εἰ δ' ἐν θατέρῳ, οὐκ ἂν ἐν πρώτῳ ὅλῳ ἵσταιτο. καθ' ἑκάτερον γὰρ ἐν τούτῳ ἵσταται, καθάπερ ἐλέχθη καὶ ἐπὶ τοῦ κινουμένου πρότερον.

Quod uerò ad statum tendit, in quo tempore ad statum primò tendit, in quocunq; illius ad statum tendat necesse est. Nam tempore diuiso, si in neutra parte ad statum tendat, neque etiam in toto. Quare quod ad statum tendit, ad statum non tendit. quòd si in altera, non in toto primo ad statum tenderet, cum in hoc per utrãque partem ad illum tendat, ut de eo, quod mouetur, antea dictum est.

Quod antea de eo, quod mouetur, monstratum est, in quo tempore primo mouetur, in quocunque illius moueri, nunc de eo, quod ad statum tendit, monstratur, eadémque omnino demonstratione, ut nihil ad eius explicationem afferre sit opus.

Ὥσπερ δὲ τὸ κινούμενον οὐκ ἔστιν ἐν ᾧ πρώτῳ κινεῖται, οὕτως οὐδ' ἐν ᾧ ἵσταται τὸ ἱστάμενον. ὅτι δ' τοῦ κινεῖσθαι

κινεῖσθαι, ὅτι ἵστασθαί ἐστί τι πρῶτον. ἔστω γὰρ ἐν ᾧ πρώτῳ ἵσταται, ἐφ' ᾧ τὸ α β, τοῦτο δὴ ἀμερὲς μὲν οὐκ ἐνδέχεται εἶναι, κίνησις γὰρ οὐκ ἔστιν ἐν τῷ ἀμερεῖ, διὰ τὸ κεκινῆσθαί τι αὐτοῦ. τὸ δ' ἱστάμενον, δέδεικται κινούμενον. ἀλλὰ μὴν, εἰ διαιρετόν ἐστιν, ἐν ὁτῳοῦν αὐτοῦ τῶν μερῶν ἵσταται. τοῦτο γὰρ δέδεικται πρότερον, ὅτι ἐν ᾧ πρώτως ἵσταται, τῶν ἐκείνου ἵσταται. ἐπεὶ οὖν χρόνος ἐστὶν, ἐν ᾧ πρώτως ἵσταται, καὶ οὐκ ἄτομον, ἅπας δὲ χρόνος εἰς ἄπειρα μεριστὸς, οὐκ ἔσται ἐν ᾧ πρώτῳ ἵσταται.

Vt autem non est, in quo primo id, quod mouetur, moueatur, ita nec in quo ad statum tendat, id quod ad statum tendit. Nam nec ipsius moueri, nec ipsius stare aliquid est primum. Sit enim primum *a b*, in quo ad statum tendat. Hoc sanè partibus non uacare non potest, cum motus in eo non sit, quod partibus caret, propterea quod ipsius aliquid est motũ. Quod uerò ad statũ proficiscitur, moueri monstratum est. At uerò si diuiduũ sit, in quacunq; eius parte ad statũ proficiscitur, cũ prius monstratũ sit, in quo primo ad statum aliquid proficiscitur, in quocunq; illius proficisci. Cũ autẽ tẽpus sit, in quo primo ad statũ proficiscitur, & nõ indiuiduũ, tẽpúsq; omne in infinita posit diuidi, in quo primo ad statum proficiscitur, non erit.

Hoc etiã theorema antea monstratũ est de eo, quod mouetur, ut ipse monet, eademq; fuit allata demõstratio ex tẽporis, in quo primo aliquid moueri ponitur, diuisione ducta. Quamobtẽ ad eum locum lectorẽ remitto, ne frustra chartę impleãtur.

οὐδὲ δὴ τὸ ἠρεμοῦν, ὅτι πρῶτον ἠρέμησεν, ἔστιν. ἐν ἀμερεῖ μὲν οὐκ ἠρέμησε, διὰ τὸ μὴ εἶναι κίνησιν ἐν ἀτόμῳ, ἐν ᾧ δὲ τὸ ἠρεμεῖν, καὶ τὸ κινεῖσθαι. τότε γὰρ ἔφαμεν ἠρεμεῖν, ὅτε καὶ ἐν ᾧ πεφυκὸς κινεῖσθαι, μὴ κινεῖται τὸ πεφυκός. ἔτι δὲ καὶ τότε λέγομεν ἠρεμεῖν, ὅταν ὁμοίως ἔχῃ νῦν καὶ πρότερον, ὡς οὐχ ἑνί τινι κρίνοντες, ἀλλὰ δυοῖν τοῖν ἐλαχίστοιν. ὥστ' οὐκ ἔσται ἐν ᾧ ἠρεμεῖ ἀμερές. εἰ δὲ μεριστὸν, χρόνος ἂν εἴη, καὶ ἐν ὁτῳοῦν αὐτοῦ τῶν μερῶν ἠρεμήσει. τὸν αὐτὸν γὰρ τρόπον δειχθήσεται, ὃν καὶ ἐπὶ τῶν πρότερον. ὥστ' οὐδὲν ἔσται πρῶτον. τοῦ δ' αἴτιον, ὅτι ἠρεμεῖ μὲν, καὶ κινεῖται πᾶν ἐν χρόνῳ. χρόνος δ' οὐκ ἔστι πρῶτος οὐδὲ μέγεθος, οὐδ' ὅλως συνεχὲς οὐδὲν, ἅπαν γὰρ εἰς ἄπειρα μεριστόν.

Nec igitur primũ est, in quo id, quod quiescit, quieuerit. In indiuiduo enim non quieuit, propterea quòd motus in indiuiduo non fiat. In quo autem est quiescere, in eodem est moueri, cum quiescere dicamus, cum id, quod moueri aptum est, tum, cũ aptum est, & in quo, non mouetur. Rursus quiescere, dicimus, cum eodem modo nunc habet, atque prius, ut non uno quodam iudicantes, sed duobus ad minimum. Quare partibus non carebit id, in quo quiescit. Quòd si partibus constet, tempus erit, & in quacunque eius parte quiescet. Eodem enim modo, quo & in prioribus, demonstrabitur. quare nihil erit primum. Cuius causa est, quòd in tempore res omnis quiescit, & mouetur. Tempus autem primum non est, nec magnitudo, nec omnino ullum continuum, cum omne in infinita diuidi aptum sit.

Non minus, quàm superiora, theorema hoc de eo, quod mouetur, antea fuit demonstratum. Cum autem primum nullum sit, in quo id, quod mouetur, moueri inceperit, ita nec primum esse potest, in quo id, quod quiescit, quieuerit. Eadem enim ratio est & quietis, & motus. Ita uerò Aristoteles theorema eiusmodi demonstrat, ut in indiuiduo & partibus uacãte, hoc est in temporis puncto id, quod quiescit, primum non quieuisse ostẽdat, idque duabus rationibus, partim quòd nihil in temporis puncto queat moueri, quod tamen oporteret, si in tẽporis puncto quiesceret, partim ex definitione ipsius quiescere, in qua prius & posterius comprehenditur, quæ duo in tempore tantum sunt. Hoc autem demonstrato, concludit, in tempore quieuisse, si primum sit, in quo quieuit. Cum autem tempus in infinitum diuidatur, nec primum omnino esse posit, primum quoq; in quo quieuerit, non esse, perinde concludit, atque antea concluserit, primum non esse, in quo moueretur.

Ἐπεὶ δὲ πᾶν τὸ κινούμενον ἐν χρόνῳ κινεῖται, καὶ ἔκ τινος εἴς τι μεταβάλλει, ἐν ᾧ χρόνῳ κινεῖται καθ' αὑτὸ, καὶ μὴ τῷ ἐν ἐκείνου τινὶ, ἀδύνατον τότε κατά τι εἶναι πρῶτον τὸ κινούμενον. τὸ γὰρ ἠρεμεῖν ἐστι τὸ ἐν τῷ αὐτῷ εἶναι χρόνον τινὰ καὶ αὐτὸ καὶ τῶν μερῶν ἕκαστον. οὕτως γὰρ λέγομεν ἠρεμεῖν, ὅταν ἐν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ τῷ νῦν ἀληθὲς ᾖ εἰπεῖν, ὅτι ἐν τῷ αὐτῷ καὶ αὐτὸ καὶ τὰ μέρη. εἰ δὲ τοῦτ' ἔστι τὸ ἠρεμεῖν, οὐκ ἐνδέχεται τὸ μεταβάλλον κατά τι εἶναι ὅλον, κατὰ τὸν πρῶτον χρόνον, ὁ δὲ χρόνος, διαιρετὸς ἅπας, ὥστε ἐν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ αὐτοῦ μέρει ἀληθὲς ἔσται εἰπεῖν ὅτι ἐν τῷ αὐτῷ ἐστι καὶ αὐτὸ καὶ τὰ μέρη. εἰ γὰρ μὴ οὕτως, ἀλλ' ἐν ἑνὶ μόνῳ τῷ νῦν, οὐκ ἔσται χρόνον οὐθένα κατά τι, ἀλλὰ κατὰ τὸ πέρας τοῦ χρόνου. ἐν δὲ τῷ νῦν, ἔστι μὲν, ἀεὶ κατά τι μένον, οὐ μὴν δὲ ἠρεμεῖ. οὔτε γὰρ

κινεῖσθαι, ὅτι ἠρεμεῖν ἐστιν ἐν τῷ νῦν. ἀλλὰ μὴ κινεῖσθαι μὲν ἁπλῶς ἐν τῷ νῦν, καὶ εἶναι κατά τι, ἐν χρόνῳ δ' οὐκ ἐνδέχεται εἶναι κατὰ τὸ ἠρεμοῦν. συμβαίνει γὰρ τὸ φερόμενον ἠρεμεῖν.

Cum autẽ quicquid mouetur, in tempore moueatur, & ex aliquo in aliquid mutetur, fieri non poteſt, ut in eo tẽpore, in quo per ſe, & non in aliquo illius quidpiã mouetur, ipſum in aliquo ſit primo. Quieſcere enim, eſt, aliquid & unãquanq; eius partem tẽpore aliquo in eodem eſſe. Nã quieſcere ita dicimus, cum in alio atq; alio tẽporis momento, & ipſum & partes in eodẽ eſſe uerè affirmatur. Quòd ſi hoc quieſcere eſt, nõ poteſt profectò id, quod mutatur, in aliquo totum eſſe in primo tẽpore. Nam tẽpus omne diuiduũ eſt, quare in alia atq; alia eius parte & ipſum & partes in eodem eſſe, uerè dicere licebit. Si enim hoc modo non erit, ſed in uno tantum tẽporis momento, nullo tempore erit in aliquo, ſed in temporis duntaxat extremo. In ipſo uerò momento ſemper quidem in aliquo manet, non tamen quieſcit, cum nec quieſcere momento liceat, nec moueri. Sed uerùm quidem eſt in ipſo momento nõ moueri, atque item eſſe in aliquo. In tempore autẽ per quietem eſſe non poteſt. accidet enim ut, quod fertur, quieſcat.

Theorema hoc admirandum quidem, & παράδοξον uidetur, ſed tamen uerum eſſe, atque etiam neceſſarium ab Ariſtotele demonſtratur. Eſt autem eiuſmodi, id, quod in aliquo primo tempore mouetur, ita ut per ſe, non quia in aliquo illius in eo moueatur, eo tempore, in quo primo mouetur, nõ eſſe in aliquo, hoc eſt in parte aliqua eius, per quod mouetur. In quo theoremate demonſtrando primum ſumit, quieſcere in aliquo, ut in magnitudine, aut in forma aliqua, nihil aliud eſſe, quàm tempore aliquo in ea magnitudine, aut forma eſſe, tam ipſum quod quieſcit, quàm partes eius omnes. Hoc præſumpto, quod adeo uerum eſt, ut eius ueritas ex ſe nota ſit, nec demõſtrationem requirat, theorema propoſitum demonſtrat, monſtratione ad incommodum ducente. quæ eiuſmodi eſt. Si id, quod mouetur, in quo primo tẽpore mouetur, in aliquo primo ſit, ut in magnitudine aut forma, cum tempus illud diuiduum ſit, in quacunque illius parte in magnitudine illa, aut forma erit, tam ipſum quàm partes, ita enim primum definitum eſt. Cum igitur in aliquo eſſe aliquo tempore, nihil aliud ſit, quàm in eo quieſcere, conſequitur, ut in quo primo tempore aliquid mouetur, quieſcat, quod fieri nõ poteſt. quod igitur mouetur, in quo primo tempore mouetur, in aliquo primo eſſe non poteſt. Subiicit autem, in momento, quod partium temporis eſt terminus, in aliquo quidem ſemper eſſe, ſed non quieſcere in eo, cum in momento nec quieſcere aliquid poſsit, nec moueri. Atque hæc quidem cauſa eſt, cur id, quod mouetur, magnitudinem tranſeat, quam non tranſiret, ſi cum nullo primo tempore in aliqua eius magnitudinis parte ſit, nullo etiam momento eſſe in ea diceretur. Nec ſequitur, ſi in momento in aliqua ſit parte, nec tamen in ea quieſcat, ut in tempore etiam primo in aliqua eſſe poſsit non quieſcendo in ea. Nanque in tempore, quicquid moueri aptum eſt, aut mouetur, aut quieſcit: in momento, neutrum. Et ſi quieſcere in momẽto aliquid in aliquo dicatur, in quo momento eſt, in eo ęquiuocè (inquit Auerroys) dicetur.

Ζήνων δὲ παραλογίζεται. εἰ γὰρ ἀεί φησιν ἠρεμεῖ πᾶν ἢ κινεῖται ὅταν ᾖ κατὰ τὸ ἴσον, ἔστι δ' ἀεὶ τὸ φερόμενον ἐν τῷ νῦν, τὸ κατὰ τὸ ἴσον, ἀκίνητον τὴν φερομένην εἶναι ὀϊστόν. τοῦτο δ' ἐστὶ ψεῦδος. οὐ γὰρ σύγκειται ὁ χρόνος ἐκ τῶν νῦν ὄντων ἀδιαιρέτων, ὥσπερ οὐδ' ἄλλο μέγεθος οὐδέν.

Zeno autem male ratiocinatur: Si enim (inquit) quicquid eſt, in ſibi æquali aut quieſcit, aut mouetur, id autem, quod fertur, in eo quod ſibi ęquale eſt, in momento eſt ſemper, immobilis certè erit ea, quæ fertur, ſagitta. Hoc uerò eſt falſum, cum tẽpus ex momentis indiuiduis non conſtet, ut neque alia ulla magnitudo.

Zeno Eleates Parmenidis diſcipulus motum ſuſtulit, & rationibus aliquot ſententiam ſuam confirmare enixus eſt, è quibus unã erat, quæ nũc affertur, quam male concludi inquit Ariſtoteles. Colligebat enim, ſi quidpiam moueatur, ſagittam, quæ uelociſsimo curſu fertur, immobilem ſtare. Ad quod concludendum ſumebat, rem omnem, cum eſt in ſpacio ſibi æquali, aut moueri, aut quieſcere, id autem quod fertur, in ſpacio ſibi æquali in momento ſemper eſſe. Ex his cõcludebat, ſi ſagitta feratur, eam perpetuò fore in ſpacio ſibi æquali, quare aut moueri in eo, aut quieſcere:

non

non quidem moueri, quiescere igitur. itaque cum fertur, stare. Hanc rationem ex theoremate præcedente captiosam esse Aristoteles docet. Neque enim consequi, ut si in quocunque momento in spacio sit sibi æquali, ideo stet, cum fertur. Ferri enim in tempore, in spacio sibi æquali in momentis esse, è quibus tempus non constat. Quòd si ex eis constaret, ut in illis moueretur, quicquid mouetur, ita in eisdē quiesceret. Ideo si in spacio sibi æquali perpetuò dum fertur, esset sagitta, tum staret cum ferretur. At quiescere in momentis id, quod mouetur, negatum est, quanquā in illis esse, in spacio sibi æquali concedatur, & hoc quidem potestate, non actu, quomodo & in tempore potestate tantum momenta insunt, non actu. Quòd si actu in spacio sibi æquali in momento poneretur, in eodem quiesceret, quod fieri non potest. Quam distinctionem potestatis & actus annotauit quidē Auerroys, sed ante ipsum Themistius, atque Simplicius.

Τέτταρες δ' εἰσὶ λόγοι περὶ κινήσεως Ζήνωνος, οἱ παρέχοντες τὰς δυσκολίας τοῖς λύουσι. πρῶτος μὲν, ὁ περὶ τοῦ μὴ κινεῖσθαι, διὰ τὸ πρότερον εἰς τὸ ἥμισυ δεῖν ἀφικέσθαι τὸ φερόμενον, ἢ πρὸς τὸ τέλος, περὶ οὗ διείλομεν ἐν τοῖς πρόσθεν λόγοις.

Quatuor autem Zenonis de motu sunt rationes, quę difficultatem soluentibus præbent. Prima quidem, quæ motum ob id tollit, quòd prius ad medium, quàm ad finem id, qnod fertur, peruenire oporteat. quam rationem antea distinximus.

Cum Zenonis rationem, qua motum tollebat, ex theoremate proximè tradito dissoluisset, alias eius de hac eadē re rationes diluendas esse existimauit. Inquit autē quatuor esse, quæ soluentibus afferāt difficultatem, eā tamen comprehensa, quę iam soluta est. Ac earum quidem primam, eo motum tollere, quòd infinita tēpore finito aliquid transiret, quod uidetur fieri nō posse. Infinita uero transire, quòd dimidium prius quàm totum semper transeat: magnitudinem enim quæ transitur, infinitè diuidi, ut quocunq; sumpto dimidio, eius dimidium transire prius, quàm illud, necesse sit. Hanc uero rationem Aristoteles in hoc ipso libro antea diluit, docens diuisione infinitum tempore finito transiri posse: nanque & tempus, cum sit continuum, eo modo esse infinitum, hoc est, diuisione. Quas igitur medietates magnitudinis cuiuspiam aliquid transit, eæ, cum potentiâ tantum insint, infinitum actu non faciunt, sed sola diuisione. quamobrem nihil impedit quominus finito tempore conficiantur. Ita rationem Aristoteles diluit. Quam, aliasque similes, cum Diogenes Cynicus semel ex Zenone audiret, nihil quidem contradixit, sed cum surrexisset abiens, opere ipso falsitatem earum declarauit.

Δεύτερος δ' ὁ καλούμενος Ἀχιλλεύς. ἔστι δ' οὗτος, ὅτι τὸ βραδύτερον οὐδέποτε καταληφθήσεται θέον ὑπὸ τοῦ ταχίστου. ἔμπροσθεν γὰρ ἀναγκαῖον ἐλθεῖν τὸ διῶκον ὅθεν ὥρμησε τὸ φεῦγον. ὥστ' ἀεί τι προέχειν ἀναγκαῖον τὸ βραδύτερον. ἔστι δὲ καὶ οὗτος ὁ αὐτὸς λόγος τῷ διχοτομεῖν· διαφέρει δ' ἐν τῷ διαιρεῖν μὴ δίχα τὸ προσλαμβανόμενον μέγεθος. τὸ μὲν οὖν μὴ καταλαμβάνεσθαι τὸ βραδύτερον, συμβέβηκεν ἐκ τοῦ λόγου. γίνεται δὲ παρὰ τὸ αὐτὸ τῇ διχοτομίᾳ. ἐν ἀμφοτέροις γὰρ συμβαίνει μὴ ἀφικνεῖσθαι πρὸς τὸ πέρας, διαιρουμένου πως τοῦ μεγέθους. ἀλλὰ πρόσκειται ἐν τούτῳ, ὅτι οὐδὲ τὸ τάχιστον τετραγῳδημένον ἐν τῷ διώκειν τὸ βραδύτερον, ὥστ' ἀνάγκη καὶ τὴν λύσιν εἶναι τὴν αὐτήν. τὸ δ' ἀξιοῦν ὅτι τὸ προέχον οὐ καταλαμβάνεται, ψεῦδος. ὅτε γὰρ προέχει, οὐ καταλαμβάνεται· ἀλλ' ὅμως καταλαμβάνεται, εἴπερ δώσει διεξιέναι τὴν πεπερασμένην. οὗτοι μὲν οὖν λόγοι δύο.

Secunda uero est, quæ Achilles nuncupatur, quæ eiusmodi est, quòd res, quę celerrima est, id nunquam assequetur quod tardissimo rapitur cursu. Id enim quod persequitur, necessariò eò antè uenire, unde id, quod fugit, discessit. Ita fieri ut id, quod tardius est, reliquum aliquo spacio necessariò præueniat. Est autem hæc ratio eadem, atque ea, quæ ex sectione in dimidia ducitur. Sed differt, quòd magnitudinē, quę sumitur, non in dimidia diuidit. Vt igitur tardius non attingatur, ex ratione accidit. Ob idem autem euenit atque in diuisione in dimidia. Nam in utraque accidit, ut ad finem nō perueniatur, quoquo modo magnitudine diuisa. Sed in hac additur, ne illud quidem, quod celerrimum est (quod tragicè prolatum est) id, quod tardissimum est, persequēdo. Quamobrem solutio eadem sit necesse est. Quod autem censet, nunquam id attingi, quod præuenit, falsum est. Nam cum pręuenit quidem, non

attingitur, attamen attingitur, si dabit, id quod mouetur magnitudioem finitam transire. Hæ igitur, rationes duæ sunt.

Ratio ista ideo Achilles dicta est, quooiã in ea concluditur, si motus fit, id, quod celerrimum est, qualis Achilles, qui ob cursus celeritatem ποδάρκης apud Homerũ perpetuò nuocupatur, non solum id, quod celerrimũ quoq; est, non assecuturũ esse, sed ne id quidem, quod tardissimum, qualis est testudo. Ex eo autem Zeno id colligit, quòd Achilles fugientem testudioem persequens, antequam illam attingat, eò prius peruenire debeat, unde illa paulo ante, cum fugere inciperet, discessit: eo autẽ io tempore illam lõgius progredi, quò rursus peruenire Achillem aotea oecesse est, quàm testud inem ipsam apprehendat. quo uero in tempore perueniet, illam rursus longius procedere, quanquam mioori semper spacio præueoiar, prout uelocitate ab Achille superari contigerit. Vt si centuplo testudioem uelocitate Achilles excedat, & cum illam persequi iocipit, unius leucæ spacio ab ea distet, quo tempore leucam illam Achilles conficiet, centesimam alterius leucæ partem testudo trãsibit. Ad cuius centesimæ partis fioem antequam Achilles perueoiat, rursus testudo aliam centesimam eius centesimæ partis partem conficiet, & ita io infinitum, ut nuoquam ab Achille possit attiogi. Hæc Zenonis erat ratio, ducta ex magnitudiois in iofinitum diuisiooe, ut prior, sed ab ea differẽs, quòd in ea magnitudinis sectio io dimidia perpetuò fiebat, in hac non io dimidia, sed alia proportione, eadem tamen semper, ueluti centesimã. Commune etiam inquit utrique esse, quòd ad finem noo perueniri diuisionis merito in utraque concluditur, sed in hac, hoc amplius cõcludi, ne idquidem, quod celerrimum est, assequi uoquam id posse, quod est tardissimum, si exempli gratia, duo talia propooaotur, qualia in tragœdia aut comœdia solent proferri. Aut certè id, quod dicitur πετραγωδημένον, significat, id, quod ratiooe hac concluditur, rem celerrimam id assequi nõ posse quod sit tardissimũ, tragicum ueluti quiddam esse, atque magnificè prolatum. Cum autem ratio hæc ex diuisione magnitudinis in infioitum diuisione proficiscatur, ut prior, eodem modo, atque illam dissolui inquit posse. Ad fioem enim raodẽ perueniri, propterea quòd diuisiooes eiusmodi infioitæ, potestate tantum iosiot, noo actu, oec in partes infinitas magnitudo actu diuisa sit. Falsum uero esse, id, quod celerrimum est, nunquã id assecuturũ esse, quod est tardissimum. Nam quaoquam non attiogatur tum, cum præuenit, attingi tamen tandem, propterea quòd finita magnitudo possit transiri. Quod ex eo uerũ est, quia, quod celerrimum est, minori tempore spacium cooficit, quod à tardissimo traositur maiori. Eodem igitur tempore uelocissimum mobile eò perueniet, unde tardissimum discessit, & illud assequetur. Eodem inquam dico, io quo tardissimum antecedit, longiúsque progreditur.

τρίτος δὲ, ὁ νῦν ῥηθεὶς, ὅτι ἡ ὀϊστὸς φερομένη ἕστηκε. συμβαίνει δὲ, παρὰ τὸ λαμβάνειν τὸν χρόνον συγκεῖσθαι ἐκ τῶν νῦν. μὴ διδομένου γὰρ τούτου, οὐκ ἔσται ὁ συλλογισμός.

Tertia est, quæ nunc dicta est, quòd sagitta, quæ fertur, stabit: idq; ex eo efficitur, quòd sumatur tempus ex momẽtis cõstare. Quo non coocesso, syllogismus nõ erit.

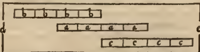
Hæc tatio est, quæ post ultimum theorema propositum paulo aote fuit dissoluta, cum diceret Zenooem falsa ratione usum fuisse. Ideo cum tunc fuerit exposita, ad eum locum lectorem remitto.

τέταρτος δὲ, ὁ περὶ τῶν ἐν τῷ σταδίῳ κινουμένων ἐξ ἐναντίας ἴσων ὄγκων παρ' ἴσους, τῶν μὲν ἀπὸ τέλους τοῦ σταδίου, τῶν δ' ἀπὸ μέσου, ἴσῳ τάχει, ἐν ᾧ συμβαίνειν οἴεται ἴσον εἶναι χρόνον τῷ διπλασίῳ τὸν ἥμισυν. ἔστι δ' ὁ παραλογισμὸς, ἐν τῷ τὸ μὲν, παρὰ κινούμενον, τὸ δὲ, παρ' ἠρεμοῦν, τὸ ἴσον μέγεθος ἀξιοῦν τῷ ἴσῳ τάχει τὸν ἴσον φέρεσθαι χρόνον. τοῦτο δὲ ψεῦδος. οἷον, ἔστωσαν οἱ ἑστῶτες ἴσοι ὄγκοι, ἐφ' ὧν τὰ α α α α, οἱ δὲ ἐφ' ὧν τὰ β, ἀρχόμενοι ἀπὸ τοῦ μέσου τῶν α ἴσοι τὸν ἀριθμὸν τούτοις ὄντες καὶ τὸ μέγεθος, οἱ δ' ἐφ' ὧν τὰ γ ἀπὸ τοῦ ἐσχάτου ἴσοι τὸν ἀριθμὸν τούτοις ὄντες καὶ τὸ μέγεθος καὶ ἰσοταχεῖς τοῖς β. συμβαίνει δὴ τὸ πρῶτον β ἅμα ἐπὶ τῷ ἐσχάτῳ εἶναι, καὶ τὸ πρῶτον γ, παρ' ἄλληλα κινουμένων. συμβαίνει δὴ τὸ γ, παρὰ πάντα τὰ α διεξεληλυθέναι, τὰ δὲ β, παρὰ τὰ ἡμίση, ὥστε καὶ ἥμισυν εἶναι τὸν χρόνον, ἴσον δ' ἑκάτερόν ἐστι παρ' ἕκαστον. ἅμα δὲ συμβαίνει τὰ β παρὰ πάντα τὰ γ παρεληλυθέναι. ἅμα δ' ἔσται τὸ πρῶτον γ, καὶ τὸ πρῶτον β, ἐπὶ τοῖς ἐναντίοις ἐσχάτοις, ἴσον χρόνον παρ' ἕκαστον γινόμενον τῶν

β, ὅσον περὶ τὰ α, ὥς φησι, διὰ τὸ ἀμφότερα ἴσον χρόνον παρὰ τὰ α γίγνεσθαι. ὁ μὲν οὖν λόγος, οὗτός ἐστιν. συμβαίνει δὲ τὸ εἰρημένον ψεῦδος.

Quarta uero ea est, quæ de iis æqualibus molibus est, quæ in stadio æquali celeritate iuxta æquales contra mouentur, aliæ quidem à calce stadij, aliæ à medio. In qua effici arbitratur, ut duplo tempori dimidium æquum sit. Sed rationis fallacia in eo posita est, quòd putet, alterum quidem iuxta id, quod mouetur, alterum uero iuxta id, quod quiescit, æquali celeritate in tempore æquali æqualem magnitudinem transire. Quod quidem falsum est. Vt, exempli gratia, quiescentes sint moles *a a a a*, ex quorum medio incipiant moles *b* numero & magnitudine eis æquales. Ab extremo autem moles *c* ipsis *b* pares numero, magnitudine, & celeritate. Fit igitur ut primum *b*, primúmque *c* iuxta sese mota ad extremum simul perueniant. Itaque *c* moles, omnes *a* transierit: *b* autem, dimidiũ. Quamobrẽ etiam fit, ut dimidium tempus sit. Nam tempore ęquali utraque unamquãq; transiuit. Simul autem fit ut *b* iuxta omnia *c* transierit, quòd primum *c* primúmque *b* in contrariis extremis simul erunt æquali tempore (ut ait) in singulis *b*, atque etiam in ipsis *a* transeundis, consumpto, quòd tam *b* quàm *c* æquali tempore iuxta *a* transierint. Hæc igitur ratio est. Falsum autem ob id, quod dictum est, consequitur.

Ratio hæc Zenonis postrema ad incommodum hoc eius sententiã adducit, duarum magnitudinum æqualium & æquè celeriter motatum alteram duplum eius spacij, quod altera conficit, tempore æquali conficere, ideo duplum dimidiúmque tempus æqualia esse, siquidem tempore dimidio dimidium trãsitur, duplo duplum, æquali æquale, quod omnes fatentur. Hãc autem rationem de his, qui in stadio, numero, & magnitudine æquales, æquali celeritate, iuxta æquales stantes contra mouentur, concludit. Quatuor igitur moles Zeno sumit magnitudine ęquales, ac stantes, quas per quatuor *a* designat, eásque in stadio constituit, quod exempli gratia sit *d e*, ut mox describã. Tum alias quatuor moles sumit *b* nominatas, quas ita iuxta moles *a* in stadio collocat, ut primum *b* à medio incipiat ipsorũ *a*, & reliqua ordine ponantur uersus *d* quod initium est stadij, omnia autẽ moueantur uersus *e* quod stadij est finis. Rursus totidẽ moles accipit æquales, quas *c* nominat, & eas iuxta *a* moles ita cõstituit, ut ab extremo ipsarũ, hoc est ab extrema stadij parte, uersus quam positum est extremum *a*, incipiant, & in medio ipsorum *a* desinant, ita ut ultimum *c* quod reuera est primum (siquidem primum est, quod mouetur) & primum *b* in eodem sint loco, hunc in modum. Moueri etiam ipsa *c* in cõtrariam partem ei, in quam mouentur *b*, statuit. Hunc in modũ si moles *b* & *c*, iuxta moles *a* contra sese moueantur, stantibus ipsis *a* molibus, effici inquit, ut primum *b* & primum *c* iuxta sese, & contra mota simul ad extremas *a* moles perueniant, sintq; in illis, primum quidem *b* ad *a* molem, quæ est uersus *e* stadij ultimum, primum autem *c* ad *a* molem, quæ est ad stadij initium. Rursus inquit fieri, ut *c* iuxta omnia *a* transierit, *b* autem iuxta dimidium illorũ, quare & tempus, in quo *b* dimidium eorũ trãsiuit, dimidium esse eius temporis, in quo *c* omnia transiuit, dimidium igitur & duplum tempus æquale esse, cum æquali tempore dictum sit *b* & *c* contra moueri, & ad extrema ipsorum *a* accedere, tantũq; temporis in transeundis duobus *a* consumptum sit, quantum in omnibus *b*, propterea quòd æquali tempore circa *a* moueantur. Effici similiter, ut *b*, omnia *c* transierit ob eandem causam, quæ dicta est, uidelicet primum *c*, & primum *b* in extremis ipsorum *a* esse. Hæc Zenonis est ratio, in qua intelligitur quidem, quomodo concludat *b* & *c*, primum in extremis simul esse, item *b* iuxta omnia *c*, & dimidium tantum ipsorum *a*, simul & æquali tempore transiuerit. Hoc inquam intelligitur, eiúsque causa nota est. Fieri enim inquit Aristoteles, propterea quòd *a* moles non moueantur, *b* autem & *c*, contra moueantur, ideo non sequi, ut



æquali tempore aliquid æqualis celeritatis duplum spacium cõficiat, nec ut tempus duplum & dimidium æqualia sint. Verum quomodo concludatur, ipsa c iuxta omnia, & b iuxta dimidium simul transiuisse, non intelligitur, neque enim c iuxta omnia a transiuit, sed tantum iuxta duo, quomodo & b. Nisi dicatur (ut Simplicius ait) ideo concludi, c transiuisse omnia a, quia omnia b, quæ ipsis a sunt æqualia, transiuit. Qua in re etiam captiosa est ratio, siquidem iuxta æqualia non est necesse, ut æquali tempore aliquid moueatur, nisi omnia æquali uelocitate contra sese moueantur. At si ex his, iuxta quæ mouetur, aliqua stent, alia contra mouerantur, horum, quæ contra mouentur, plura æquali tempore transibit, quàm aliorum. Quamobrem fallacem esse & captiosam Zenonis rationem constat.

οὐδὲ δὴ κατὰ τὴν ἐν τῇ ἀντιφάσει μεταβολὴν οὐδὲν ἡμῖν ἔσται ἀδύνατον. οἷον, ἐκ τοῦ μὴ λευκοῦ εἰς τὸ λευκὸν μεταβάλλει, καὶ ἐν μηδετέρῳ ἐστίν, ὡς ἄρα οὔτε λευκόν· οὐ γὰρ εἰ μὴ ὅλον ἐν ὁποτερῳοῦν ἐστίν, οὐ λεχθήσεται λευκὸν, ἢ οὐ λευκόν. λευκὸν γὰρ λέγομεν ἢ οὐ λευκόν, οὐ τῷ ὅλον εἶναι τοιοῦτον, ἀλλὰ τῷ τὰ πλεῖστα ἢ τὰ κυριώτατα μόρια. οὐ ταυτὸν δ' ἐστὶ μὴ εἶναί τι ἐν τούτῳ, καὶ μὴ εἶναι ἐν τούτῳ ὅλον. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ ὄντος καὶ ἐπὶ τοῦ μὴ ὄντος, καὶ τῶν ἄλλων τῶν κατ' ἀντίφασιν ἔσται. μὴ γὰρ ἐξ ἀνάγκης ἐν θατέρῳ τῶν ἀντικειμένων, ἐν οὐδετέρῳ δ' ὅλον αἰεί.

At neque in ea mutatione, quæ in contradictione est, aliquid, quod fieri non possit, nos consequetur. Vt si è non albo in album mutatur, atque in neutro est, nec album nec non album esse. Non enim si totum in utrouis non sit, album aut non album esse non dicetur. Nanque album dicimus, aut non album, non quia totum tale sit, sed quòd plurimæ aut principes partes. Idem autẽ non est, non esse in hoc, & non esse in hoc totum. Similiter res sese habet in eo, quod est, & in eo, quod non est, & in aliis, quæ sunt in contradictione. Nõ enim necessariò in altero est oppositorum, sed in neutro semper ipsum totum.

Non solum Zeno, sed nonnulli etiam alij captiosis fallacibúsque interrogationibus motum tollere nitebantur. Zenonis itaque captionibus dissolutis, ad eas, quæ aliorum sunt, dissoluendas aggreditur. Inter cæteras una erat, quæ mutationem in contradicentibus esse non posse concludere uidebatur, quam nunc dissoluit. Ita autem interrogabat. Si aliquid mutatur, nec est in eo, ex quo mutatur, ut in non albo, nec in eo, in quod mutatur, ut in albo, nam cum est in alterutro eorum, non mutatur. Nec igitur album erit, nec non album, quare contradictio, de eodem uera erit, quod esse non potest, siquidem uerum est, de quocunque quodcunque aut affirmate aut negare. Hanc interrogationem diluit, admittens, totum quidem id, quod mutatur, in neutro esse, & nec album dici nec non album, sed ex eo ait non cõsequi, ut album simpliciter aut non album non dicatur. Posse enim aliquid album esse aut non album, etiam si totum ad neutrum horum pertineat. Nanque tale aliquid dici, non quòd totum tale sit, sed quòd principes eius partes, etiam si non totum. Cum igitur id, quod mutatur, partium merito sit album aut non album, utrunque horum nuncupari. Quod autem de albo, & de non albo dicitur, de eo quoque quod est, & quod non est & aliis, in quibus est contradictio, uerum esse. Totum enim, quod mutatur (seu gignatur, seu intereat) nec in ente esse, nec in nõ ente, hoc est, nec esse, nec nõ esse, partium tamen ratione tum esse, tum non esse. Quod quanquam Aristoteles tacuerit, intelligendum est tamen, ut rationis fallacia tollatur. Quomodo autem generatio & omnis in uniuersum mutatio per partes fiat, idque, quod mutatur, partim in eo sit, ex quo mutatur, partim in eo in quod, antea Aristoteles tradidit, & monstrauit, ut, quod hic dicitur, ex eo loco confirmationem accipiat. Porrò eas, quæ exoriũtur, dubitationes, cum & generatio & alteratio aliqua tota simul fieri uideatur, idque Aristoteles alibi cõcedat, alio in loco explicaturũ me pollicitus sum, id quod, si superuixero, præstabo. Cum autem dicitur, totum in cõtradictionis extremorum nullo necessariò esse, nihil, quod cõtradictionis naturæ, & principio communi aduersum sit, conceditur. Nam necesse est quidem, rem omnem aut albam esse aut nõ albam, sed simpliciter & per se, nõ autem toto, aut alio addito. Poterit igitur aliquid per partem album esse, quod ex toto nec album erit, nec non album. Non quidẽ album, cum alias partes habeat, quæ sunt non albæ: sed nec non album, cum eius pars

aliqua sit alba. Album tamen dicetur, si principes partes fuerint albæ, quomodo & non album erit, si eædẽ partes nulla fuerint affectæ albedine. Differt ergo albũ dici, & album totum dici, cum album aliquid dici possit partiũ principũ beneficio, quod tamẽ totum album non dicitur. Ita intelligimus, contradictionis medium non esse, etiam si quidpiam nec album sit, nec non album. Nam album totum & non album totum, cõtradicunt, nec inter ea medium aliquod est, cum nõ album totum ita intelligamus, ut una eius pars alba non sit. At si non album totum ita intellexerimus, ut nulla eius pars albedinem habeat, contrarietas quidem est, at non contradictio, ideóque necesse non est, si primum negatur, uidelicet, totum album esse, reliquũ poni, hoc est, totum album non esse, cum eius aliqua pars alba esse possit, reliquis non albis. Contradictio igitur est inter album esse & album non esse, item inter albũ totum esse, & non totum album esse, non inter album totum esse, & album totum nõ esse, si eo modo, ut dictum est, intelligatur. Negatio enim, quę est in contradictione, quod simpliciter affirmatum est, negare consueuit, nullúmque medium relinquere. At si non simpliciter, sed cum adiunctione aliqua de aliquo aliquid affirmetur, ut cum dicitur totum album esse (quod quidẽ non est simpliciter album esse, sed totũ) ad eiusmodi adiunctionẽ negatio pertinet, alioqui contradictio non est, mediúmq; habet. Vt cum dicimus album totum nõ esse, particulæ totum, non est adiuncta negatio, ideo seorsum hunc habet, nullam eius partem albam esse, quod quidẽ ei, quod est, album totum esse, non cõtradicit, cum medium dari possit, hoc est aliquid quod nec sit album totum, nec nullam partem habeat albam, sed partim album sit, partim non album. Sed latius quàm institueram, in campis dialecticorum uagata est oratio: ideo ad institutum reuertatur.

πάλιν ἐπὶ τοῦ κύκλου καὶ ἐπὶ τῆς σφαίρας, καὶ ὅλως τῶν ἐν αὑτοῖς κινουμένων, ὅτι συμβήσεται αὐτὰ ἠρεμεῖν. ἐν γὰρ τῷ αὐτῷ τόπῳ χρόνον τινὰ ἔσται καὶ αὐτὰ καὶ τὰ μόρια. ὥστε ἠρεμήσει ἅμα καὶ κινήσεται. πρῶτον μὲν γὰρ, τὰ μόρια οὐκ ἔστιν ἐν τῷ αὐτῷ οὐδένα χρόνον, εἶτα καὶ τὸ ὅλον μεταβάλλει αἰεὶ εἰς ἕτερον. οὐ γὰρ ἡ αὐτή ἐστιν ἡ ἀπὸ τοῦ α λαμβανομένη περιφέρεια, καὶ ἡ ἀπὸ τοῦ β, καὶ ἡ ἀπὸ τοῦ γ, καὶ τῶν ἄλλων ἑκάστου σημείων, πλὴν ὡς ὁ μουσικὸς ἄνθρωπος, καὶ ἄνθρωπος, ὅτι συμβέβηκεν. ὥστε μεταβάλλει αἰεὶ ἡ ἑτέρα εἰς τὴν ἑτέραν, καὶ οὐδέποτε ἠρεμήσει. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῆς σφαίρας καὶ τῶν ἐν αὑτοῖς κινουμένων.

Rursus in circulo, & sphæra, & omnino in his, quæ in seipsis mouentur, propterea quòd efficietur ut quiescant. nam tempore aliquo in eodem loco ipsa & partes esse, quiescere itaque & simul moueri. Primum enim nullo tempore in eodẽ loco partes sunt, deinde & totum ad alium semper mouetur. non enim eadem circumferentia est, quæ ab *a* sumitur & quæ à *b*, & quæ à *c*, & cæterorum quouis puncto, nisi ut musicus homo & homo, propterea quòd accidit. Quare in aliã alia semper mutatur, & nunquam quiescet. Eodem modo & in sphæra, & his, quæ in seipsis mouentur.

Alexander referente Simplicio eorum rationi censet responderi, qui definitionem quietis traditam infirmare nitebantur. Nam cum dictum esset, quiescere, nil aliud esse, quàm tempore aliquo & ipsum & partes in eodem esse, falsum hoc esse, ex eo quosdam docuisse, quòd circulus, sphæra, & omnino ea, quæ in seipsis mouentur, tempore aliquo in eodem sint loco. Itaque si quiescere id sit, quod dictũ est, consequi, ut quiescant simul & moueantur. Simplicius autem (& rectius quidem meo iudicio) arbitratur aliam remoueri rationem, qua motus tollebatur, quam Zenoni Auerroys tribuit, etsi (ut existimo) iniuriâ, cum Zenonis rationes Aristoteles antea quatuor esse tradiderit. Ita igitur motum tollebant: Si circulus, & sphęra, & omnino ea, quæ in seipsis moueri statuuntur, non mouẽtur, sed quiescunt, nec etiam reliqua mouebuntur, ita motus non erit. Sanè illa, quæ commemorata sunt, nõ moueri, ex quietis definitione cõfirmabant, cum in eodem loco per tempus aliquod maneant, quod quidem est quiescere, nec enim locũ mutare, cum in seipsis moueãtur. Hæc ratio est motum tollentium. Quam Aristoteles ita dissoluit, ut neget, primum, partes circuli, aut sphæræ, aut omnino eorũ, quæ in seipsis cientur, ullo tempore in loco eodem esse, tum ipsum quoque circulum, aut sphæram, aut alia in seipsis mota.

Et quoniam de partibus perspicuum erat, in ipsis tantum totis rem exponit, non esse inquiens eandem in spacio circulari, per quod circulus mouetur, circumferentiā, quæ incipit ab *a*, & ad idē desinit, atq; ea est, quę incipit à *b*, & rursus in ipso *b* cōpletur: item ea, quæ incipit à *c*, atque ad idem reuertitur, hunc in modum subiecto autem & ex accidenti duntaxat circūferentias einsmodi easdē esse, quomodo homo musicus, & homo, sunt idē, quia homini accidit musicū esse. Aliam igitur circūferentiā in aliā mutari, hoc est, mutationē esse ex alia in aliā, & ita nnnquam quiescere, cum nullo tempore quamdiu mouetur, in eadem maneat circumferentia. Eandem uero sphæræ esse rationem, & omnino omnium, quæ in seipsis mouentur. Ita Aristoteles rationem dissoluit: ac rectè qnidem. Nam quæ in orbem mouentur, seu circulus sit, seu sphæra, etsi ab aliis, quæ feruntur rectà, hoc nomine dissideant, quòd illa totā mole locum mutent, hæc in loco æquali eodem semper sint, partibus locum mutantibus, ut primo de Generatione & interitu dicitur, tamen ratione locum mutare ipsa etiam tota conceduntur, siquidem nemo negauerit circumfetētiam numero, & reipsa eandem, ratione posse à seipsa dissidere, aliámque esse, ut incipit ab *a* & desinit in ipsum, & ur incipit à *b* & in illud reuertitur. Diuersitas autem hæc, diuersitas ex forma, ab Auerroe nominatur, non ex materia, ideo circulum locum mutare ratione formæ ait, non ratione materiæ & subiecti. Cúmque idem reuera id esse existimet, quod est idem ex forma, in loco eodem reuera circulum aut sphætam non esse ait, cum ex una circumferentia in aliam mouentur. Hæc itaque ab his, quæ recta cienrur, differre, quòd illa & formâ & subiectô locum mutent, hæc duntaxat formâ. Quam diuersitatem ait, cum Anicenna non intellexisset, sphærámque moueri concessisset, eius motum nominare coactum esse, motum in situ. Qua in re ægritudinem minorem gtauiori sanare enixus sit, siquidem monstratum est, motum in situ non esse, cnm situs ad aliquid sit, & illud ad quod est, diuidi non possir. Quod si motum in situ, sphæræ motum esse dixerit, quia sphæra ex uno situ mutatur in alium, nihil utilitatis dictum eiusmodi attulisse, cum ex eo non sequatur, motnm in situ esse. Hæc Auerroys contra Auicennam. quæ an rectè dicta sinr, an secus, aliàs expendam, simúlque hanc totam quæstionem excutiam, qua quæritur, utrum sphæra, & circulus, & quæcunque in seipsis mouentur, in eodem loco moueantur, an in alio & alio, cum ea, quæ ab Aristotele nunc posita est, conclusio multas difficultates patiatur. Illud nunc docendum est, ea, quæ in seipsis moueri dicuntur, illa esse quæ in eodem loco perpetuò uidentur manere, ideóque in seipsis, si mouentur, mouentur, quòd locum ex loco non petant, quod eorum omnium, quæ in orbem feruntur, est proprium. Quem motum Plato, primum in decimo de Legibus, rum Aristoteles multis in locis motum ἐν ταὐτῷ, hoc est in eodem esse nuncuparunt. Quæ affert Simplicius de circumferentia eius, quod mouetur, alia & alia, ad rem facere non uidētur, nec ab Aristotele (meo iudicio) sunt tradita. Etenim de spacij, aut loci, in quo est motus, circumferentiā omnia dicuntur

Ἀποδεδειγμένων δὲ τούτων λέγομεν, ὅτι τὸ ἀμερὲς οὐκ ἐνδέχεται κινεῖσθαι, πλὴν κατὰ συμβεβηκός. οἷον κινουμένου τοῦ σώματος, ἢ τοῦ μεγέθους τῷ ἐν ᾧ ὑπάρχει, καθάπερ ἂν εἰ τὸ ἐν τῷ πλοίῳ κινοῖτο ὑπὸ τῆς τοῦ πλοίου φορᾶς, ἢ τὸ μέρος τῇ τοῦ ὅλου κινήσει. ἀμερὲς δὲ λέγω, τὸ κατὰ ποσὸν ἀδιαίρετον. καὶ γὰρ αἱ τῶν μερῶν κινήσεις ἕτεραί εἰσι κατ' αὐτά τε τὰ μέρη καὶ κατὰ τὴν τοῦ ὅλου κίνησιν. ἴδοι δ' ἄν τις καὶ ἐπὶ τῆς σφαίρας μάλιστα τὴν διαφοράν. οὐ γὰρ τὸ αὐτὸ τάχος ἔσται τῶν τε πρὸς τῷ κέντρῳ καὶ τῶν ἐκτὸς καὶ τῆς ὅλης, ὡς οὐ μιᾶς οὔσης κινήσεως. καθάπερ οὖν εἴπομεν, οὕτω μὲν ἐνδέχεται κινεῖσθαι τὸ ἀμερὲς, ὡς ὁ ἐν τῷ πλοίῳ καθήμενος τοῦ πλοίου θέοντος, καθ' αὑτὸ δ' οὐκ ἐνδέχεται. μεταβαλλέτω γὰρ ἐκ τοῦ α β, εἰς τὸ β γ, εἴτ' ἐκ μεγέθους εἰς μέγεθος, εἴτ' ἐξ ἄλλου εἰς ἄλλο, εἴτε κατ' ἀντίφασιν· ὁ δὲ χρόνος ἔστω ἐν ᾧ πρώτῳ μεταβάλλει, ἐφ' οὗ δ. οὐκοῦν ἀνάγκη αὐτὸ καθ' ὃν μεταβάλλει χρόνον, ἢ ἐν τῷ α β εἶναι, ἢ ἐν τῷ β γ, ἢ τὸ μέν τι αὐτοῦ, ἐν τούτῳ, τὸ δέ τι ἐν θατέρῳ. πᾶν γὰρ τὸ μεταβάλλον οὕτως εἶχεν. ἐν ἑκατέρῳ μὲν οὖν, οὐκ ἔσται τι αὐτοῦ, μεριστὸν γὰρ ἂν εἴη· ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐν τῷ β γ. μεταβεβληκὸς γὰρ ἔσται, ὑπόκειται δὲ μεταβάλλειν. λείπεται δὴ αὐτὸ ἐν τῷ α β εἶναι, καθ' ὃν μεταβάλλει χρόνον, ἠρεμήσει ἄρα. τὸ γὰρ ἐν τῷ αὐτῷ εἶναι χρόνον τινὰ, ἠρεμεῖν ἦν.

ὥστ' οὐκ

ὥστ' οὐκ ἐνδέχεται τὸ ἀμερὲς κινεῖσθαι, οὐδ' ὅλως μεταβάλλειν. μοναχῶς γὰρ ἂν οὕτως ἦν αὐτοῦ κίνησις, εἰ ὁ χρόνος ἦν ἐκ τῶν νῦν. ἀεὶ γὰρ ἐν τῷ νῦν κεκινημένον ἂν ἦν, καὶ μεταβεβληκὸς, ὥστε κινεῖσθαι μὲν μηδέποτε, κεκινῆσθαι δ' ἀεί. τοῦτο δ' ὅτι ἀδύνατον, δέδεικται καὶ πρότερον. οὔτε γὰρ ὁ χρόνος ἐκ τῶν νῦν, οὔθ' ἡ γραμμὴ ἐκ στιγμῶν, οὔθ' ἡ κίνησις ἐκ κινημάτων. οὐθὲν γὰρ ἄλλο ποιεῖ ὁ τοῦτο λέγων, ἢ τὴν κίνησιν ἐξ ἀμερῶν, καθάπερ ἂν εἰ τὸν χρόνον ἐκ τῶν νῦν, ἢ τὸ μῆκος ἐκ στιγμῶν.

His demonstratis dicimus id, quod partibus uacat, moueri non posse, nisi ex accidenti, ut si corpus, aut magnitudo in quo inest, moueatur, quemadmodum si id, quod est in nauigio, nauigij latione, uel totius motu pars moueatur. Vacare autem partibus id dico, quod quantitate est indiuiduum. Nam partium motus, qui ipsarum per se est partium, & qui ex totius est motu, diuersi sunt. Ac differentiam quidem ipsam in sphæra maximè intueri aliquis posit. Earum enim partium, quæ ad centrum sunt, & quæ extra, totiúsque eadem celeritas non erit, quippe cum unus motus non est. Vt igitur diximus, id, quod partes non habet, ita contingit, ut moueatur, atque is, qui in nauigio sedet, nauigio ipso currente, per se autem non potest. Mutetur enim ex *a b* in *b c*, seu ex magnitudine in magnitudinem, seu ex forma in formam, seu in contradictionem: tempus autem, in quo primo mutatur, sit *d*. Certè necesse est, illud, quo tempore mutatur, aut in *a b* esse, aut in *b c*, aut aliquid eius in hoc, aliquid in altero. quicquid enim mutatur, ita se habet. In utroque sanè aliquid eius non erit, partibus enim constaret. nec uero in *b c*. Mutatum enim erit, sed mutari ponebatur. Quo igitur tempore mutatur, ut in *a b* sit, reliquum est. Quamobrem quiescet. Nam tempore aliquo in eodem esse, quiescere est. Id itaque quod partibus uacat, moueri non potest, nec omnino mutari. Vnico enim tantum hoc modo moueri posset, si ex momentis tempus constaret. Nam semper in momento motum esset & mutatum, ita, ut nunquam moueretur, sed semper esset motum. Hoc autem esse non posse antea monstratum est. Hoc enim tempus ex momentis est, nec linea ex punctis, nec motus ex eius diuisionibus quas κινήματα appellant. Nec enim, qui hoc ait, aliud facit quàm motum ex his, quæ partibus carent, constare, quemadmodum si tempus ex momentis, aut magnitudinem ex punctis.

Antea monstratum est, id, quod mutatur, diuiduum esse. Nunc monstratur, id, quod partibus uacat, moueri non posse, nisi ex accidenti. perinde atque motione nauigij aliquis mouetur, aut pars, totius motione. Demonstratio autem plana est & euidens, quam antequam concludat, cum exemplum de partis motu, qui ex totius motu est, posuisset, obiectionem tacitam ueluti diluens, subiicit, partes alio motu moueri per se, alium totius esse motum, quo mouentur, quæ motus diuersitas in sphæra, & eius partibus maximè sit nota. Nam cum tota sphæra æquali celeritate moueatur, partes eius alias tardius, alias celerius ferri, partiúmque motum inter se, & ipsius totius diuersum esse, quanquam totius motu partes moueantur. Ita soluitur tacita obiectio, quòd antea motum totius, ex partium motu diuidi tradidisset: ex quo obiicere aliquis poterat, alium partium esse motum, alium totius, ideo non ex accidenti partes moueri in toto. Est autem hic locus paulum obscurior, ideo explicationem aliquam requirit. Aduertendum itaque est, partes extra totum per se moueri posse, quomodo manus, si à reliquo corpore abscindatur: de qua motione per se Aristoteles hoc in loco non loquitur. Mouentur etiam partes per se in toto, quia cum totum mouetur, motionem in se accipiunt, id quod est, per se moueri. Nam si animal mouetur, corpus quoque eius mouetur, ita ut eius actus seu entelechia sit motus. Mouetur uero & motu totius, cum in illo insit, atque ita ex accidenti. Sed hi duo motus, quibus partes, cum sunt in toto, cientur, in sphæra maximè conspiciuntur, in qua eorum diuersitatem facile est monstrare. Mouentur igitur sphæræ partes per se, hoc est motu, qui est in ipsis, non in tota sphæra: mouentur etiam motu, qui est in tota. Hoc posteriori æquè celeriter mouentur,

sed ex accidenti, cum motum eiusmodi in se non habeant, quippe qui in tota sit, quæ æquè celeriter mouetur. Altero motu æqua celeritate non mouentur, sed per se, quòd quæque proprium motum in se habeat, quo posset cieri, si à reliquis separaretur. Inæqualem celeritatem dico, quia partes circa centrum, cum minus spacium eodem tempore conficiant, tardius mouentur, quàm quæ extrinsecus positæ sunt, quæ tempore eodem longe maius transeunt spacium. Ita intelligitur, arbitror, id, quod Aristoteles tradit, partium motum per se, & totius motum, quo ex accidenti mouentur, diuersum esse, item in sphæra diuersam esse celeritatem partium inter se, & totius cum illis. Auerroys motum partium per se, quo in toto mouentur, partim per se esse inquit, partim ex accidenti: per se quidem, quoniam in illis est, ex accidenti uero quia partes in toto sunt, qua in re cum accidentibus & forma, quæ ex accidenti dicuntur moueri, similitudinem habent. Quoniam igitur partium natura hæc est, partim cum rebus conueniunt, quæ partibus uacant, partim ab illis differunt. Nam res partibus uacantes nullo modo per se mouentur, nec in magnitudine, in qua insunt, nec separatæ. Quod ad demonstrationem attinet, planam esse, & euidentem dixi. Fit autem communiter de omni eo, quod mouetur, seu latione seu alteratione, seu accretione, seu etiam generatione. Nanque magnitudinem pro quantitate & loco, in quibus est accretio & latio, usurpauit. Motio, quæ è forma in formam est, alteratio est, quæ autem in contradictione, generatio & interitus. Demonstratione perfecta modum subiicit, quo unico intelligi possit id, quod partibus uacat, moueri, qui quidem est, si tempus ex momentis componatur. Sed neque hoc modo inquit moueri posse, sed perpetuò in momento motum esse, itaque motum semper esse, & nunquam moueri. Præterea ex momentis tempus non constare, idque antea esse demonstratum. Nihil autem aliud efficere, qui rem partibus uacantem moueri contendit, quàm quòd motum ἐκ τῶν κινημάτων, hoc est, ex eius terminis & diuisionibus, quæ sunt in motu, ueluti puncta in linea, componit. Nam si perpetuò motum sit, in termino motus semper est, & nunquam mouetur. ita ex terminis suis motus constabit.

Ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῶνδε φανερὸν, ὅτι οὔτε στιγμὴν, οὔτ' ἄλλο ἀδιαίρετον οὐδὲν ἐνδέχεται κινεῖσθαι. ἅπαν γὰρ τὸ κινούμενον, ἀδύνατον πρότερον μεῖζον κινηθῆναι ἑαυτοῦ, πρὶν ἂν ἢ ἴσον, ἢ ἔλαττον. εἰ δὲ τοῦτο, φανερὸν ὅτι καὶ ἡ στιγμὴ ἔλαττον ἢ ἴσον κινηθήσεται πρῶτον. ἐπεὶ δ' ἀδιαίρετος, ἀδύνατον ἔλαττον κινηθῆναι πρότερον, ἴσην ἄρα ἑαυτῇ. ὥστε ἔσται ἡ γραμμὴ ἐκ στιγμῶν. ἀεὶ γὰρ ἴσην κινουμένη, τὴν πᾶσαν γραμμὴν στιγμὴ καταμετρήσει. εἰ δὲ τοῦτο ἀδύνατον, καὶ τὸ κινεῖσθαι τὸ ἀδιαίρετον ἀδύνατον. ἔτι δ' εἰ ἅπαν ἐν χρόνῳ κινεῖται, ἐν δὲ τῷ νῦν μηδὲν, ἅπας δὲ χρόνος διαιρετὸς, εἴη ἄν τις χρόνος ἐλάττων ὁτουοῦν τῶν κινουμένων ἐν ᾧ κινεῖται ὅσον αὐτό. οὗτος μὲν γὰρ ἔσται ὁ χρόνος ἐν ᾧ κινεῖται, διὰ τὸ πᾶν ἐν χρόνῳ κινεῖσθαι. χρόνος δὲ πᾶς διαιρετὸς δέδεικται πρότερον. εἰ δὲ ἄρα ἡ στιγμὴ κινεῖται, ἔσται τις χρόνος ἐλάττων ἐν ᾧ αὐτὴ ἐκινήθη, ἀλλ' ἀδύνατον. ἐν γὰρ τῷ ἐλάττονι, ἔλαττον ἀνάγκη κινεῖσθαι. ὥστε ἔσται διαιρετὸν, τὸ ἀδιαίρετον εἰς τὸ ἔλαττον, ὥσπερ καὶ ὁ χρόνος εἰς τὸν χρόνον. μοναχῶς γὰρ ἂν κινοῖτο τὸ ἀμερὲς καὶ ἀδιαίρετον. εἰ ἦν ἐν τῷ νῦν κινεῖσθαι, δυνατὸν τῷ ἀτόμῳ. τοῦ γὰρ αὐτοῦ λόγου, ἐν τῷ νῦν κινεῖσθαι καὶ ἀδιαίρετόν τι κινεῖσθαι.

Ex his uero etiam manifestum est, nec punctum, nec aliud ullum indiuiduum moueri posse. Etenim fieri non potest, ut quod mouetur, maius se prius transeat, quàm æquale aut minus. Quod si ita res habet, constat & punctum, aut æquale, aut minus prius transire. Cum autem indiuiduum sit, fieri non potest, ut per minus antea moueatur. Quare per sibi æquale. Erit igitur linea ex punctis. Æquale enim semper transeundo, lineam totam punctum metietur. At si hoc esse non potest, ne id quidem esse poterit, ut indiuiduum moueatur. Rursus si res omnis in tempore & nihil in momento moueatur, omne autem tempus diuiduum sit, erit utique tempus eo minus, in quo id, quod mouetur, æquale sibi spacium conficit. Id enim, in quo mouetur, tempus erit, quòd in tempore res omnis moueatur, tempúsque omne diuiduum esse antea fuerit monstratum.

Si igitur

Si igitur punctum mouetur, erit aliquod tempus eo minus, in quo est motum. Sed esse non potest, quòd in minori minus necessariò conficiatur. Quare indiuiduum, in id quod minus est, diuiduum erit, perinde ac tempus in tempus. Vnico enim tantum modo moueri posset id, quod partibus uacat, & diuidi non potest, si in temporis momento indiuiduo liceat moueri. Perinde enim est, in momento moueri, & indiuiduum aliquod moueri.

Duas alias demonstrationes ad propositum de rei partibus uacantis immobilitate theorema, affert, & eas quidem non minus perspicuas, ac faciles, ac prior fuerit. Prima harum duarum ducitur ex diuisione magnitudinis, per quam fit motus, simúlque ex natura eius, quod per eam mouetur, quod æquale sibi aut minus etiam spacium necessariò antea conficit, quàm maius. Altera uim habet ex temporis in quo fit motus, diuisione. Ad id autem incommodum prior ducit, lineã scilicet ex punctis constare. Secunda concludit, indiuiduum, diuiduum fore, itáque indiuiduo minus dari. Sumit autem, id, per quod mouetur, sibi æquale, indiuiduum esse, ideo si in tempore per id moueatur, ut tempus illud diuiduum erit, ita indiuiduum spacium diuiduum fore, cum magnitudinis & temporis eædem sint diuisiones. Subiicit demum modum, quo indiuiduum posset moueri, eundem ferè, quem prius, uidelicet si motus in momento esse possit. Prius autem dictum est, si tempus ex momentis constaret.

Μεταβολὴ δ' οὐκ ἔστιν οὐδεμία ἄπειρος. ἅπασα γὰρ ἦν ἔκ τινος εἴς τι καὶ ἡ ἐν ἀντιφάσει, καὶ ἡ ἐν ἐναντίοις. ὥστε τῶν μὲν κατὰ τὴν ἀντίφασιν, ἡ φάσις καὶ ἡ ἀπόφασις πέρας. οἷον, γενέσεως μὲν τὸ ὄν, φθορᾶς δὲ τὸ μὴ ὄν, τῶν δ' ἐν τοῖς ἐναντίοις, τὰ ἐναντία. ταῦτα γὰρ ἔστιν ἄκρα τῆς μεταβολῆς, ὥστε καὶ ἀλλοιώσεως πάσης. ἐξ ἐναντίων γάρ τινων ἡ ἀλλοίωσις. ὁμοίως δὲ καὶ αὐξήσεως καὶ φθίσεως, αὐξήσεως μὲν γὰρ τὸ πέρας, τοῦ κατὰ τὴν οἰκείαν φύσιν τελείου μεγέθους· φθίσεως δὲ, ἡ τούτου ἔκστασις. ἡ δὲ φορὰ οὕτω μὲν οὐκ ἔσται πεπερασμένη. οὐ γὰρ ἅπασα ἐν ἐναντίοις· ἀλλ' ἐπειδὴ τὸ ἀδύνατον τμηθῆναι οὕτω, τὸ μὴ ἐνδέχεσθαι τμηθῆναι (πολλαχῶς γὰρ λέγεται τὸ ἀδύνατον) οὐκ ἐνδέχεται τὸ οὕτως ἀδύνατον τέμνεσθαι, οὐδ' ὅλως τὸ ἀδύνατον γενέσθαι, γίνεσθαι, οὐδὲ τὸ μεταβάλλειν ἀδύνατον ἐνδέχοιτ' ἂν μεταβάλλειν εἰς ὃ ἀδύνατον μεταβάλλειν. εἰ οὖν τὸ φερόμενον μεταβάλλοι εἴς τι, καὶ δυνατὸν ἔσται μεταβάλλειν. ὥστ' οὐκ ἄπειρος ἡ κίνησις, οὐδ' οἰσθήσεται τὴν ἄπειρον, ἀδύνατον γὰρ διελθεῖν αὐτήν. ὅτι μὲν οὖν οὕτως οὐκ ἔστιν ἄπειρος μεταβολή, ὥστε μὴ διωρίσθαι πέρασι, φανερόν.

Atqui & mutatio infinita nulla est. Etenim è quopiam in quidpiam omnis est, tam ea, quæ in contradictione, quàm ea quæ in contrariis. Quare earum, quæ in contradictione, affirmatio & negatio, terminus est, generationis quidem ens, interitus non ens. Earum autem, quæ in contrariis, contraria: hæc enim sunt mutationis extrema. Ideo & omnis alterationis, cum ex contrariis quibusdam alteratio fit. Similiter accretionis & imminutionis: accretionis quidem terminus, eius est magnitudinis perfectæ, quæ cuiusque naturæ propria est, imminutionis autem, ab eadem recessus. At uero latio hoc quidem modo terminata non erit, propterea quòd omnis in contrariis non est. Sed quoniam id, quod diuisum esse ita non potest, ut diuisum esse non possit, (multipliciter enim id, quod non potest, dicitur) non potest id inquam quod ita non potest, secari, nec omnino id generari, quod genitum esse non potest: nec profectò id quod mutatum esse non potest, mutari in id continget, in quod non potest mutatum esse. Si igitur quod fertur, in aliquid mutatur, in id quoque potest mutatum esse. Ideo motus infinitus non est, nec per infinitum feretur, quòd fieri non possit, ut transeatur. Nullam igitur mutationem ita esse infinitam, ut terminis non sit finita, manifestum est.

Tam theorematis, quod proponitur, quàm eiusdem demonstrationis, facilis admodum est intelligentia, nisi quòd cum eo uidetur pugnare, quod antea traditum est, mutationis primum non esse, nec temporis, in quo efficitur. Nam primo sublato infinitatem adesse necessarium uidetur. Sed minimè pugnat, quòd infinitas, quæ actu est, & ex extremis, nunc negetur, illic autem ob infinitatem diuisionis, mutationis primum nullum esse positum sit. Infinitam igitur nullam mutationem esse, ita, ut extremis sit infinita, nunc demonstratur: & id quidem ex mutationis natu-

ra, quæ est ex aliquo in aliquid, eáque omnis aut in contradicentibus terminis, aut contrariis. Generatio inter non ens & ens, interitus inter ens & non ens, accretio inter imperfectam quantitatem, & perfectam, decretio inter perfectam, & imperfectam, alteratio inter qualitates contrarias, ut album & nigrum, bonum & malum, latio recta inter superum & inferum, dextrum & sinistrum, &c. Fieri autem non potest, ut terminis infinitum circumscribatur. Cúmque latio non omnis inter contraria esse uideretur, quòd conuersio à contrariis libera sit, ut quæ ex eodem in idem redeat, ut in octauo huius operis docebitur, alia ratione & uia mutationem, quæ in loco est, ab infinitate seiungit. Itaque sumit, id duntaxat mutari, quod potest mutatum esse, ueluti id calefieri, quod potest esse calidum, id augeri, quod quantitatem suam interdum poterit accepisse. Quod autem calidum nunquam esse potest, aut perfectam quantitatem nunquam assequi, id neque calefieri posse neque augescere. Cúmque uocabulum ἀδύνατον, quod impossibile, philosophi nostri dicere consueuerunt, multis modis sumatur, tum pro eo, quod uix aut difficilè fieri, aut esse potest, tum pro eo quod nullo modo, tum uero etiam pro eo quod non rectè, ut in primo de Cælo est traditum, cum dicitur id mutari non posse quod impossibile est mutatum esse, pro eo ait sumi, quod nullo modo potest mutari. Hoc sumpto, concludit, si lationis alicuius finis nullus esse queat, ne illud quidem ferri posse, cum id tantum ferri possit, quod delatum esse potest, locúmque accepisse, ad quem ferebatur. Quomodo autem conuersio sit infinita, partim in uerbis sequentibus exponetur, partim in libro octauo. Auerroys, id, quod de accretionis finitate dicitur, dilatauit, inquiens, omne quod oritur naturale, quātitatem aliquam generationis initio & fine naturaliter habere, quæ quantitas, extrema habeat & medium. Vt fœtus quantitatem terminatam esse, maximi uidelicet & minimi, similiter hominum quantitatem. Ideo accretionem infinitam esse non posse, nec item decretionem. Nam si in accretione & decretione naturalem trāsierit quantitatem, ens illud corrumpi. Actionem enim cuiuslibet rei per quantitatem qualitatémue terminatā perfici, ut in rebus, quæ arte fiunt, conspicitur. Hæc Auerroys. Quæ omnia præclarè dicta sunt, & cum de accretione in loco magis proprio differetur, à nobis dilatabuntur. Illud tantum adiicio, omnia, quæ augescunt, instrumenta esse animę, instrumentorum autem hanc esse conditionem, ut numero & mole finita sint, ut in primo Politicorum Aristoteles tradit. Quo fit ut accretio in infinitum esse non possit. De qua re in primo & tertio aliqua diximus. Nec uero perpetuò aliquid generari, aut interire, aut etiam alterari, aut loco ferri, ullus affirmabit, præter cælum, quod perpetuò conuertitur, de quo post dicetur.

Ἀλλ' εἰ οὕτως ἐνδέχεται, ὥστε τῷ χρόνῳ εἶναι ἄπειρον τὴν αὐτὴν οὖσαν καὶ μίαν, σκεπτέον. μὴ μιᾶς μὲν γὰρ γινομένης, οὐθὲν ἴσως κωλύει. οἷον, εἰ μετὰ τὴν φορὰν ἀλλοίωσις εἴη, καὶ μετὰ τὴν ἀλλοίωσιν αὔξησις, καὶ πάλιν γένεσις. οὕτως γὰρ ἀεὶ μὲν ἔσται τῷ χρόνῳ κίνησις, ἀλλ' οὐ μία, διὰ τὸ μὴ εἶναι μίαν ἐξ ἁπασῶν. ὥστε δὲ γίνεσθαι μίαν, οὐκ ἐνδέχεται ἄπειρον εἶναι τῷ χρόνῳ, πλὴν μιᾶς· αὕτη δ' ἐστὶ μία, ἡ κύκλῳ φορά.

Verum dispiciendum est, an sic esse possit, ut una eadémque tempore sit infinita. Nam si una non fiat, nihil forsitan prohibet: ut si post lationem alteratio sit, & post alterationem accretio, & rursus generatio. Ita enim perpetuò tempore motus erit, sed non unus, quòd ex uniuersis unus non fiat. Vt autem unus tempore infinitus sit, præter unum, fieri non potest. Atque hic quidem unus est, ipsa conuersio.

Inquirit an unus motus perpetuò esse possit. Quæstio autem de uno & eodem motu est, quòd eum, qui nō unus est, nihil impediat fortasse, quo minus (ut ait) sempiternus sit: posse enim post motum unum alium fieri, & post illum aliū, & ita perpetuò, ita, ut nunquam motus deficiat: sed hunc non esse unum, ut in quinto libro traditum est, in quo de motus unitate disseruit. Tantum enim abest, ut propriè, hoc est, numero unus sit, ut neque etiam sit specie. De uno igitur numerô cum sit quæstio, esse non posse ait, præter conuersionem, qua cælum perpetuò conuertitur. Ita autem est numero unus motus, ut tamen ex multis motibus & circuitibus complicatur.

pleatur, siquidem certo temporis spacio ex eodem ad idem reuertitur. Sed unus numero est, quia eũ circuitus illi iidem sint specie, & nulla quies inter eos intercipiatur, unum numero motum conficiunt. De qua re in octauo, copiosius differetur.

Francisci Vicomercati in septimum librum Aristotelis de naturali Auscultatione Commentarij, & eiusdem libri per eundem in latinum conuersio.

IN LIBRO septimo Theoremata de motu, quæ ad mouentem pertinent, Aristoteles proponere & demonstrare instituit, cum in superiori ea docuerit, quæ rei mobilis erant propria, item magnitudinis, & temporis, quæ ad motũ requiruntur. Quæ autem theoremata hic tradit, copiosius, & magis exquisitè in libro octauo magna ex parte tractat, ita, ut librum hunc ueluti superuacaneum aliqui Aristotelis ueteres interpretes reiecerint, atque interpretari noluerint. Quorum sententiæ fauit Eudemi tractatio, qui, cum omnia huius operis usque ad hunc librum eodem prope ordine, quo Aristoteles (ut ait Simplicius) pertractasset, cum ad hunc peruenisset, eo prætérito ad ea se contulit, quæ in octauo explicantur. Nos Simplicium & alios, qui extant, interpretes imitati, eum unà cum aliis interpretabimur. aditum enim nobis ad sequentem parabit. Neque enim credendum est Aristotelis non esse, cum eadem monstrandi ratio, eadem breuitas & obscuritas, quæ in aliis ipsius libris, in eo conspiciatur. Rudimentum quoddam libri octaui censendum est fuisse, quod Aristoteles primum composuerit, uel, ut eorum, quæ in octauo tractanda erant, cognitione aliqua legentium animi informarentur, uel quòd cum eum scriberet, in eorum, quæ tradit, tractatione sibi satisfaceret, sed præstantiora deinde, & exquisitior ratio demonstrandi, in animo (ut accidit) succurrerint, quæ alio sumpto initio in octauo prodiderit. Atque hæc satis præfationis loco.

Ἅπαν τὸ κινούμενον, ἀνάγκη ὑπό τινος κινεῖσθαι. εἰ μὲν γὰρ ἐν ἑαυτῷ μὴ ἔχει τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως, φανερὸν, ὅτι ὑφ' ἑτέρου κινεῖται. εἰ δ' ἐν αὑτῷ, εἰλήφθω ἐφ' οὗ τὸ α β, ὃ κινεῖται, μὴ τῷ τούτου κινεῖσθαί τι. πρῶτον μὲν οὖν, τὸ ὑπολαμβάνειν τὸ α β ὑφ' ἑαυτοῦ κινεῖσθαι διὰ τὸ ὅλον τε κινεῖσθαι, καὶ ὑπὸ μηθενὸς τῶν ἔξωθεν, ὅμοιόν ἐστιν, ὥσπερ ἂν εἴ τις τοῦ Δ ε κινοῦντος τὸ ε ζ, καὶ αὐτοῦ κινουμένου, ὑπολαμβάνοι τὸ Δ ε ζ ὑφ' αὑτοῦ κινεῖσθαι, διὰ τὸ μὴ συνορᾶν πότερον ὑπὸ ποτέρου κινεῖται, πότερον τὸ Δ ε ὑπὸ τοῦ ε ζ, ἢ τὸ ε ζ ὑπὸ τοῦ Δ ε.

Quicquid mouetur, ab aliquo necesse est moueatur. Nã si in se motionis principium non habet, ab alio moueri manifestum est. Sin in se, sumatur *a b* quod moueatur, non ex eo, quia aliquid sui mouetur. Primum igitur censere *a b* à se moueri, quia & totum & à nullo, quod extra sit, moueatur, simile est ac si quis cum *d e* monet *e f*, & ipsum unà mouetur, ipsum *d e f* à seipso moueri existimaret, quia non perspiciat, utrum ab utro moueatur, utrum inquam *d e* ab *e f*, an *e f* ab ipso *d e*.

Ab hoc theoremate omnia, quæ de eo, quod monet, sequuntur naturalia theoremata (ut ait Simplicius) pēdent. Ideo primo loco positum fuit. Est autem eius sensus. Quicquid mouetur per se & primo, non quia aliquid eius moueatur, ab aliquo, quod diuersum est, mouetur. Quod quidem theorema de his, quæ à principio, quod in se habent, mouentur, cuiusmodi simplicia corpora uidentur esse, bifariam de-

monstrat. Nam ea, quæ à principio, quod extra est, mouentur, ut quæ proiiciuntur, quæ pelluntur, & similia, ab alio moueri ait constare. De his igitur demonstratur, quæ, quòd mouens nullum extra cernatur, à se, non ab alio uideotur moueri. Ac prior quidem demonstratio, quæ his uerbis continetur, non simpliciter monstrat, quæ à principio, quod in se habent, mouentur, ab alio moueri, sed nihil prohibere, quo minus ab alio moueantur, tametsi mouens occultum sit. Posterior simpliciter monstrabit, id, quod mouetur, ab alio necessariò moueri. Sumit igitur mobile *a b*, quod per se ac primum moueatur, non quia pars eius aliqua duntaxat mouetur. Tum sumit mobile *d e f*, cuius pars *d e*, moueat partem *e f*, & in mouendo moueatur, ita ut totum *d e f* moueatur, occultum tamen sit, utrum *d e*, moueat *d f*, an contra. His sumptis inquit, si quispiam existimet, *a b* à se moueri, quia totum moueatur, & moueus nullum extra cernatur, perinde esse, ac si putaret totum *d e f*, quod positum est moueri, quia pars partem mouet, cum ea ipsa moueatur, se ipsum mouere, propterea quòd mouens non conspiciatur, occultúmque sit, utra partium aliam moueat. quasi diceret: Quoniam nemo affirmaret totum *d e f* se ipsum mouere, si nosset *d e* mouere *e f*, & mouendo moueri, ooo magis hoc ipsum affirmandum est, etsi quid moueatur, quid moueat, occultum est. Neque igitur *a b*, quod totum mouetur mouente occulto, à se moueri censendum est: quomodo nec animal à se moueri propriè dicitur, ita, ut totum moueat totum, etsi mouens in eo haudquaquam cospiciatur.

Ἔτι τὸ ὑφ' ἑαυτοῦ κινούμενον οὐδέποτε παύσεται κινούμενον, τῷ ἑτερόν τι στῆναι κινούμενον, ἀνάγκη τοίνυν, εἴ τι παύεται κινούμενον, τῷ ἑτερόν τι στῆναι, τοῦθ' ὑφ' ἑτέρου κινεῖσθαι. τούτου δὲ φανεροῦ γενομένου, ἀνάγκη πᾶν τὸ κινούμενον κινεῖσθαι ὑπό τινος. ἐπεὶ δὲ εἴληπται τὸ α β κινούμενον, διαιρετὸν ἔσται, πᾶν δὲ τὸ κινούμενον διαιρετὸν ἦν. διῃρήσθω τοίνυν κατὰ τὸ γ, ἀνάγκη δὴ τοῦ γ ἠρεμοῦντος ἠρεμεῖν καὶ τὸ α β, εἰ δὲ μή, εἰλήφθω κινούμενον. τοῦ τοίνυν β γ ἠρεμοῦντος, κινοῖτο ἂν τὸ α γ, οὐκ ἄρα καθ' αὑτὸ κινεῖται τὸ α β, ἀλλ' ὑπέκειτο καθ' αὑτὸ κινεῖσθαι πρῶτον. δῆλον τοίνυν ὅτι τοῦ γ β ἠρεμοῦντος, ἠρεμήσει καὶ τὸ β α, καὶ τότε παύσεται κινούμενον. ἀλλ' εἴ τι τῷ ἄλλο ἠρεμεῖν ἵσταται καὶ παύεται κινούμενον, τοῦθ' ὑφ' ἑτέρου κινεῖται. φανερὸν δὴ διότι πᾶν τὸ κινούμενον, ὑπό τινος κινεῖται. διαιρετὸν γὰρ πᾶν τὸ κινούμενόν ἐστι, καὶ τοῦ μέρους ἠρεμοῦντος, ἠρεμήσει τὸ ὅλον.

Præterea quod à se mouetur, ex eo, quòd aliud à mntione desiuat, moueri nunquam cessabit. Si igitur, quòd aliud stet, moueri aliquid desioet, ab alio id moueatur necesse est. Hoc declarato id, qood mouetur, necesse est ab aliquo moueri. Cũ enim sumptum sit *a b*, moueri, diuiduum erit. diuiduum nanque est, quicquid mouetur. Diuidatur igitur in *c*. Certè *c b* quiescéte, *a b* necessario quiescet. Quod si non quiescat, sumatur moueri. Igitur *c b* quiescente, mouebitur *a c*. Quamobrem *a b* non per se mouetur, quod per se primò positum est moueri. Patet igitur *b c* quiescente etiam *a b* quiescere, & tunc moueri desinere. At si quid, quòd aliud stet, quiescat, & moueri desinat, ab alio illud mouetur. Manifestum itaque est, cur ab aliquo moueatur, quicquid mouetur. Diuiduũ enim est quicquid mouetur, & parte quiescente totum quiescet.

Hanc demonstrationem multi labefactare atque calumniari conati sunt, inter quos Galenus. Sed eam à calumoia uiodicarunt coofirmarúntque Alexander, Simplicius, Auerroys, & alij. Quorum pro ea apologiam unà cum calumnia aliàs exponam, & singulorum dicta discuiram, meâ quoque, de re eiusmodi, interpositâ seotentiâ. Nune enim (ut sæpe monoi) Aristotelem tantum interpretari institui, disputationibus omnibus, & eius dictorum accuratis disquisitionibus prætermissis. Demonstrationem igitur ipsam explicemus, quanquam facilis est, & nullam ferè explicationem requirat. Pooit io primis, id, quod à se mouetur, à motione nunquam cessare, quia aliud quidpiã moueri desinat, ideo quicquid alterius quiete moueri desinit, nullo modo à se moueri. Hoc posiro, cuius antecedens uerisimum est, & consecutio necessaria, propositum suum concludit, demonstratione ἐκ τῆς ὑποθέσεως facta. Dico autem antecedens illud uerisimom esse, quia quod à se moueri ponitur, motionem habet à motione alterius minimè pendẽtem: neque coim à se moueretur, si

ueretur, si à motione alterius, eius motio pẽderet. Seu igitur aliud moueatur, seu cessat a motione, ut id, quod se mouet, moueri desinat, necessarium non est. Consecutio uerò necessaria est, quoniam sublato consequenti, antecedens aufertur. Demonstratio κατὰ τὴν ἔκθεσιν eiusmodi est. Sit (inquit) *a b*, quod per se primum mouetur, dico ab alio moueri. Diuidatur enim in *c* (siquidem diuiduum est, cum diuiduũ sit, quicquid mouetur, ut sexto libro mõstratũ est) tũ prima eius pars, quæ est *a c*, quiescere ponatur. Aut igitur quiescẽte *a c*, totum *a b* mouebitur, aut quiescet. Si moueri dicatur, certè non primũ, & per se mouetur, quod positum est, siquidem quiescente parte una, & altera tantum mota, mouetur. Quiescat igitur necesse est. quare non à se moueri. siquidẽ id à se mouetur, quod altero quiescente necessariò non quiescit. Hunc in modum demonstratio concluditur.

Ἐπεὶ δὲ τὸ κινούμενον πᾶν ὑπό τινος κινεῖται, ἀνάγκη καὶ τὸ κινούμενον πᾶν ἐν τόπῳ κινεῖσθαι ὑπ' ἄλλου, καὶ τὸ κινοῦν τοίνυν ὑφ' ἑτέρου, ἐπειδὴ καὶ αὐτὸ κινεῖται, καὶ πάλιν τοῦτο ὑφ' ἑτέρου, οὐ δὴ εἰς ἄπειρον πρόεισιν, ἀλλὰ στήσεταί που, καὶ ἔσται τι ὃ πρώτως αἴτιον ἔσται τοῦ κινεῖσθαι. εἰ γὰρ μή, ἀλλ' εἰς ἄπειρον πρόεισιν, ἔστω τὸ μὲν α ὑπὸ τοῦ β κινούμενον, τὸ δὲ β ὑπὸ τοῦ γ, τὸ δὲ γ ὑπὸ τοῦ δ, καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον, εἰς ἄπειρον προβαινέτω. ἐπεὶ οὖν ἅμα τὸ κινοῦν, καὶ αὐτὸ κινεῖται, δῆλον ὡς ἅμα κινήσεται τό, τε α καὶ τὸ β. κινουμένου δὲ τοῦ β, κινηθήσεται καὶ τὸ α, καὶ τοῦ β δὴ κινουμένου, τὸ γ, καὶ τοῦ γ, τὸ δ. ἔσται τοίνυν ἅμα ὅτε τοῦ α κίνησις καὶ τοῦ β, καὶ τοῦ γ, καὶ τῶν λοιπῶν ἑκάστου. καὶ λαβεῖν τοίνυν αὐτῶν ἕκαστον δυνησόμεθα. καὶ δὲ εἰ ἕκαστον ὑφ' ἑκάστου κινεῖται, οὐθὲν ἧττον μία τῷ ἀριθμῷ ἡ ἑκάστου κίνησις, καὶ οὐκ ἄπειρος τοῖς ἐσχάτοις, ἐπειδήπερ τὸ κινούμενον πᾶν, ἔκ τινος εἴς τι κινεῖται. ὁ γὰρ ἀριθμῷ συμβαίνει τὴν αὐτὴν κίνησιν εἶναι, ἢ γένει, ἢ εἴδει, ἀριθμῷ μὲν οὖν λέγω τὴν αὐτὴν κίνησιν τὴν ἐκ τοῦ αὐτοῦ εἰς τὸ αὐτὸ τῷ ἀριθμῷ ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ τῷ ἀριθμῷ γινομένην. οἷον ἐκ τοῦδε τοῦ λευκοῦ ὅ ἐστιν ἓν τῷ ἀριθμῷ, εἰς τόδε μέλαν κατὰ τόνδε τὸν χρόνον, ἕνα ὄντα τῷ ἀριθμῷ. εἰ γὰρ κατ' ἄλλον, οὐκ ἔτι μία ἔσται τῷ ἀριθμῷ, ἀλλὰ τῷ εἴδει. γένει δὲ ἡ αὐτὴ κίνησις, ἡ ἐν τῇ αὐτῇ κατηγορίᾳ τῆς οὐσίας ἢ τοῦ γένους. εἴδει δέ, ἡ ἐκ τοῦ αὐτοῦ τῷ εἴδει, εἰς ταὐτὸ τῷ εἴδει, οἷον ἐκ τοῦ λευκοῦ εἰς τὸ μέλαν, ἢ ἐκ τοῦ ἀγαθοῦ εἰς τὸ κακόν, μὴ διάφορον ἐν τῷ εἴδει. ταῦτα δ' εἴρηται καὶ ἐν τοῖς πρότερον. εἰλήφθω τοίνυν ἡ τοῦ α κίνησις, καὶ ἔστω ἐφ' οὗ τὸ ε, καὶ ἡ τοῦ β, ἐφ' οὗ τὸ ζ, καὶ ἡ τοῦ γ δ, ἐφ' οὗ τὸ η θ, καὶ ὁ χρόνος, ἐν ᾧ κινεῖται τὸ α, ὁ κ. ὡρισμένης δὲ τῆς κινήσεως τοῦ α, ὡρισμένος ἔσται καὶ ὁ χρόνος, καὶ οὐκ ἄπειρος ὁ κ, ἀλλ' ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ ἐκινεῖτο τὸ α καὶ τὸ β, καὶ τῶν λοιπῶν ἕκαστον. συμβαίνει τοίνυν τὴν κίνησιν τὴν ε ζ η θ, ἄπειρον οὖσαν, ἐν ὡρισμένῳ χρόνῳ κινεῖσθαι τῷ κ. ἐν ᾧ γὰρ τὸ α ἐκινεῖτο, καὶ τὰ τῷ α ἐφεξῆς ἅπαντα ἐκινεῖτο ἄπειρα ὄντα. ὥστ' ἐν τῷ αὐτῷ κινεῖται. καὶ γὰρ ὅτι ἴση ἡ κίνησις ἔσται ἡ τοῦ α τῇ τοῦ β καὶ τῶν ἄλλων, ἢ μείζων, διαφέρει δ' οὐδέν. πάντως γὰρ τὴν ἄπειρον κίνησιν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ συμβαίνει κινεῖσθαι, τοῦτο δ' ἀδύνατον.

Quoniã autẽ quicquid mouetur, ab aliquo mouetur, necesse est etiã quicquid mouetur in loco, ab alio moueatur: itaque & quod mouet, ab alio, quandoquidẽ & ipsum moueatur, & rursus id ab alio. Nõ tamẽ in infinitũ res abit, sed alicubi stabitur, & aliquid erit, quod motionis princeps causa erit. Nã si nõ sit, sed in infinitũ progressio fit, moueatur *a* à *b*, & hoc à *c*, rursus *c* à *d*, atq; hoc modo in infinitũ res abeat. Cũ igitur id, quod mouet, simul moueatur, cõstat *a* & *b* simul moueri. Nã cũ *b* mouetur, ipsum quoq; *a* mouebitur. Igitur & *c* cũ *b* mouetur, & *d* cũ *c*. Ipsorũ itaq; *a b c*, & cæterorũ cuiusque simul erit motio, & eorũ unumquodq; sumere poterimus. Nam etsi à singulis singula moueantur, nihilominus numero unus cuiusq; est motus, & non infinitus extremis, quia quicquid mouetur, ex aliquo ad aliquid moueatur. Fit enim, ut aut numero sit idem motus, aut genere, aut specie. Ac numero quidem eundem motum eum dico, qui in eodem tempore ex eodem numero in idem efficitur, ut ex hac albedine, quæ est numero una, in hanc nigredinem hoc in tempore, quod numero est unum. Nam si in alio, non numero unus erit, sed specie. Genere autem idem est motus, qui in eadẽ categoria aut substantiæ, aut alterius generis. Specie uerò, qui ex eodem specie, ad idem specie est, ut ex albo ad nigrum, aut ex bono ad malum, specie non differens. Hæc autem antea quoque sunt tradita. Sumatur igitur ipsius *a* motus, qui sit *e*, & motus ipsius *b*, qui sit *f*, item motus ipsius *c*, qui sit *g*, demũ motus ipsius *d*, qui sit *h*, sumatur & tempus, in quo *a* mouetur, & sit *k*. Eius igitur motus terminatus cum sit, terminatum erit & tempus *k*,

„ & non infinitum. At in eodem tempore & a & b & cæterorũ unumquodq; mo„ uebatur. Accidit igitur, ut motus $e\ f\ g\ h$ infinitus finito k tempore fiat, cum eo „ in tempore, in quo a mouebatur, omnia etiam, quæ deinceps posita sunt, quæ qui„ dem sunt infinita, moue rẽtur. Quamobrem eodem tẽpore mouentur. Motus enim „ ipsius a, motui ipsius b & aliorũ aut æqualis erit, aut eo maior, nihil autẽ refert. „ Omnino enim infinitam motionem tẽpore finito accidit fieri, quod esse nõ potest.

Ex eo theoremate uniuersali, quod demõstratum est, quicquid mouetur, ab alio moueri, concludit hoc, quod minus uniuersum est, quicquid mouetur in loco, moueri ab alio. Quanquam (ut ait Auerroys) in eo uniuerso monstratum satis fuisset, cum demonstratio de his sit allata, quæ motionis principium in se habent, quę quidem motione ad locum mouentur. Inquit autem ille ad confirmandum illud uniuersum positum esse: quod minimè est uerum: nisi ad confirmandum, dixisset hoc ipsum, quod in illo uniuerso fuerat demonstratum. Hoc igitur primum concluso, infert, & mouens, quòd & ipsum moueatur, ab alio moueri, & id rursus ab alio, sed tamen non abiri in infinitum, uerum in aliquo statum esse, quod est primum mouens, nec ab alio mouetur, sed, ut alia moueantur, princeps est causa. Quam conclusionem demonstratione cõcludit ducente ad incommodum. Consequi enim ait, ut si in mouentibus in loco in infinitum sit progresſio, tempore finito motus infinitus fiat, quod fieri non posse in superiori libro monstratum est. Atque hæc sunt, quę in his uerbis Aristoteles docet, quamuis Simplicius hoc tantum theorema inquiat mõstrari, primũ mouentẽ esse, & in mouentibus in infinitũ progresſionẽ non esse. Quod attinet ad mouentes, quos moueri ab alio, quia moueãtur, concludit, de mouentibus corporeis, quæ sunt extra rem motã, intelligendũ esse Auerroys tradit, ut luti de funda, aut baculo, aut manu lapidẽ proiiciẽte. Hos enim omnes mouentes, cũ mouent, moueri. Cũ ergo à motoribus, qui extrinsecus mouent, motus sit, & illi quoq; moueãtur, si ab alio, qui extrinsecus mouear, mouẽtur, illũ quoq; moueri necesse est. quãobrem ad aliquẽ mouentẽ perueniendum est, qui extra rem positus nõ sit, sed intra. Is enim nõ necessariò ab alio mouetur, nec ulla in mouẽtibus in infinitũ progrediẽdi instar necesſitas. Sed de hoc in octauo magis exquisitè differetur. Demõstratio autem, quæ nũc affertur, ad incõmodum, quod dixi, perducit, aut (ut rectius loquar) perducere uidetur: neque enim (ut post dicetur) aliquid concludit. Ea est eiusmodi. Si in infinitum in mouẽtibus & motis abitur, ita ut moto a ab aliquo, quod sit b, ipsum b moueatur ab aliquo, quod sit c, & rursus c ab alio, quod sit d, & ita in infinitum, fiet ut omnia ista simul moueantur, siquidem mouetur b, cũ mouet a, & c cum mouet b, rursus d cum mouet c, atque hoc modo in aliis. Cũq; hæc sint infinita, infinitę erunt motiones, quæ finito fient tempore, siquidem a finito tempore, quod est exempli gratia k, potest moueri, & quo tempore mouetur ipsum, reliqua etiam omnia mouentur. At uerò infinitas esse motiones, quarum quęque extremis est finita, ex eo patet, quia illa, quę mouentur, sunt infinita, & cuiuscũque mobilis numero unius, una est motio numero, quæ ex aliquo est in aliquid. omnia enim adsunt, quæ ad motionem numero unam requiruntur, uidelicet terminus, ex quo, numero unus, item terminus in quem, similiter tempus numero unum, & res eadem, quæ mouetur. Cum igitur motiones numero sint infinitæ, infinitam unam efficient, seu illæ sint æquales inter se, seu inæquales, ita ut motio ipsius a maior sit aliis, aut minor, aut æqualis. Quare tempore finito infinita motio efficietur. Hoc modo Aristotelis demonstratio concluditur. Infert autem explicationem unitatis motus, de qua in libro quinto multa sunt tradita. Expositum enim illic est, quemadmodũ motus genere, aut specie, aut numero unus diceretur. Auerroys annotauit omnia hæc, quorum unum ab altero mouetur, simul quidem moueri, sed tamen non simul quiescere, primum enim motum posse quiescere, & ultimum tamẽ moueri. quod iudicio meo dubium est, imò à uero alienum. Nam si primũ motum sit a, & quiescat, quiescet & b necessariò, siquidem b mouetur, quia ipsum a mouet, nec mouere illud potest, nisi moueatur. Si igitur non moueat, neq; etiã mouebitur: similiter si primum motum accipiat ipsum d, quiescente ipso quiescent & reliqua,

reliqua,ueluti c & *b* & *a*. Quare dispiciendū,quomodo ab Auerroy id sit prolatum. Idem subiecit,Galenum,cum censuisset eiusmodi mouētes,& res motas simul quiescere,statuisse,animalis principium caput esse,non cor, siquidem extracto corde,& ab animali separato,ipsum animal aliquantulum moueatur,quod abscisso capite non accidit. quam sententiam falsam esse experiētia se ait didicisse, siquidem arietem uiderit, qui capite abscisso huc & illuc multoties ambulatit. De qua re aliàs agendum est.

οὕτω μὲν οὖν δόξειεν ἂν δείκνυσθαι τὸ ἐξ ἀρχῆς, οὐ μὴν δείκνυταί γε, διὰ τὸ μηδὲν ἄτοπον συμβαίνειν. ἐνδέχεται γὰρ ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ κίνησιν ἄπειρον εἶναι, μὴ τὴν αὐτὴν δὲ, ἀλλ' ἑτέρας καὶ ἑτέρας πολλῶν κινουμένων ἀπείρων, ὅπερ συμβαίνει καὶ τοῖς νῦν. ἀλλ' εἰ τὸ κινούμενον πρώτως κατὰ τόπον καὶ σωματικὴν κίνησιν, ἀνάγκη ἅπτεσθαι, ἢ συνεχὲς εἶναι τῷ κινοῦντι, καθάπερ ὁρῶμεν ἐπὶ πάντων ἔστω συμβαῖνον. ἔσται γὰρ ἐξ ἁπάντων ἕν τι τὸ πᾶν, ἢ συνεχές. τὸ δὴ ἐνδεχόμενον ἀλήφθω, καὶ ἔστω τὸ μὲν μέγεθος ἢ τὸ συνεχὲς, ἐφ' οὗ τὸ α β γ δ, ἡ δὲ τούτου κίνησις η ε ζ θ. διαφέρει δ' οὐδὲν ἢ πεπερασμένον ἢ ἄπειρον. ὁμοίως γὰρ ἐν πεπερασμένῳ τῷ κ κινηθήσεται, ἢ ἄπειρον ἢ πεπερασμένον. τούτων δ' ἑκάτερον, τῶν ἀδυνάτων. φανερὸν οὖν, ὅτι στήσεταί ποτε, καὶ οὐκ εἰς ἄπειρον πρόεισι τὸ ἀεὶ ὑφ' ἑτέρου, ἀλλ' ἔσται τι ὃ πρῶτον κινηθήσεται. μηδὲν δὲ διαφερέτω, τὸ ἐξ ὑποθέσεως τινὸς εἶναι δείκνυσθαι. τὸ γὰρ ἐνδεχόμενον τεθέντος, οὐδὲν ἄτοπον ἔδει συμβαίνειν.

Ita igitur id,quod à principio,demonstrari uidebitur,quòd nullum tamen incōmodum accidat,haudquaquam demonstratur. Finito enim tempore infinitus motus esse potest,non idem tamē, sed alius & alius,si quę mouentur multa sint,ac infinita. quod in his euenit,quæ nunc sumpsimus. At si,quod primò in loco, & motione corporea cietur,tangere id,quod mouet, aut ei esse cōtinuum necesse est, ut in omnibus fieri conspicimus. Vnum nanque ex omnibus, aut continuum erit. Quod igitur esse potest,sumatur,& sit magnitudo,aut continuum, *a b c d*, eius autē motus *e f g h*. Ac nihil quidem refert,utrum finitum sit,an infinitum. Similiter enim finito tempore *k*, aut finitum aut infinitum mouebitur, quorum utrunque ex his est,quæ esse non possunt. Constat igitur statum tandē esse,& id,quod est ab alio moueri,in infinitum non progredi,sed aliquid esse,quod primum mouebitur. Nihil autem interfit,aliquo posito,hoc demonstrari. Eo nanq;,quod esse potest,posito,nullum euenire incommodum oportebat.

Demonstrationem,qua monstrauit,in his,quæ mouentur in loco,progressionē in infinitum non esse,nullius esse efficaciæ,commonefacit,quòd ad id incommodū non ducat,ad quod ducere uidebatur. Neque enim consequi, motum unum & eundem numero,finito tempore, infinitum fieri, sed infinitos tantum numero motus, quorum quilibet finitus est,cum finito tempore efficiatur: quod facilè potest concedi,siquidē ea,quæ mouentur, sunt infinita. Cōsequi autem incommodum eiusmodi,si iis,quę in demonstratione sumpta sunt,adiiciatur,mouentes eiusmodi omnes, corporeos esse, in infinitúmque in illis abiri. Vnā enim & continuam magnitudinē ex illis fieri,quoniam id,quod primum,hoc est, proximè & motu corporeo in loco mouetur,ei,quod mouet,necessariò continuum sit,aut certè illud tangat. Consequi igitur,ut magnitudo eiusmodi tempore finito,quod *k* esse positum est, motu infinito,qui ex ipsorum *a b c d* motibus infinitis constat, moueatur. Nihil autem inquit referre,utrum finita,an infinita magnitudo ex ipsis *a b c d*, & sequentibus fiat,utroq; enim modo accidere,ut motus infinitus tempore finito efficiatur, & neutrum fieri posse, ut aut finita aut infinita magnitudo motu infinito, tempore finito moueatur. Quod non ideo dictum est,quia ex infinitis numero magnitudinibus finita magnitudo possit emergere, etiam si(ut ait Simplicius) longè minores, quàm Democriti Atomi, haberentur, (infinitam enim ex infinitis oriri necesse est) sed, quòd nihil ad rem faciat,utra sumatur procreari,an finita,an infinita,itáque respōsioni omnis locus tollatur. Hunc in modum cum res se habeat,statū esse in mouentibus & mobilibus concludit, ut ad aliquod tandem perueniatur, quod ita mouet, ut non moueatur,quod est primum mouens. Et quia tempore finito infinita motione aliquam magnitudinē moueri,nō simpliciter, sed ex hypothesi,mōstratum est, hoc nihil referre inquit,quoniam posito eo,quod esse potest,nullum accidere incō-

modum debet, ut ex prioribus Analyticis manifestum est. Eorũ autẽ sententia, qui primũ negant mouẽtem, qui ab alio nõ moueatur, monentium infinitas esse potest, imo necessariò statuitur. Ex eo itaq; incommodum nullũ sequi oportebat, siquidẽ id, quod esse non potest, ex eo, quod esse non potest sequitur, & quod esse potest, ex eo, quod esse potest. Nõ igitur id sumptũ est, & positũ, quia simpliciter esse possit, sed ut id, quod esse possit, cum eorũ sententiâ tale sit. Atque hoc quidẽ præceptum demonstrationibus omnibus ad incommodum ducẽtibus commune est. Quod attinet ad id, quod dicitur, quod primò in loco & motione corporea mouetur, necessariò tangere id, quod mouet, aut illi esse continuum, in primo de Generatione & interitu, quà de tactu differit, fusius exponitur. Adiectum est autẽ, primò, quod idem est, atq; proximè, quia quæ non proximè ab aliquo, sed medio intercedente, mouẽtur, ea esse aur continua, aut contigua non est necesse, imò esse non possunt. De motione etiã corporea hoc protulit, quòd, si alio motus genere quidpiam moueatur, nec tactus, nec continuatio inter ipsum & mouentem requiratur: quomodo primum mouens mouet id, quod mouet. neque enim corporea mouet motione, cũ ipsum corpus non sit, etsi quod mouetur, quatenus est corpus, corporea cieatur motione. Ipsum itaq; primum mouens non tangit, ideóque, eum mouet, non mouetur. Ij enim mouentes mouentur, qui id, quod monent, tangunt, reliqui minimè, ut in primo de Generatione est proditum, atque etiam in huius operis tertio, ubi dictum est, mouentem, qui mouetur, tactu mouere. Sed de hoc copiosius aliàs. Nõ igitur corporeus motus hoc in loco dicitur, qui corporis est, sed qui à corpore, & (ut Græci dicunt) σωματικῶς fit, qualis est pulsus, tractus, proiectio. Nam primum mouens, mouet corpus, & id latione, quæ corporea est motio, sed non σωματικῶς, quin porius alio quodam modo, qui exprimi uix potest, de quo aliàs dicetur, potissimum in duodecimo Metaphysicorum, sed & quædam mox subiicientur.

„ *τὸ δὲ πρῶτον κινοῦν, μὴ ὡς τὸ οὗ ἕνεκεν, ἀλλ' ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως ἅμα τῷ κινουμένῳ. ἅμα δὲ λέγω, διότι οὐδὲν αὐτῶν μεταξύ ἐστι. τοῦτο γὰρ κοινὸν ἐπὶ παντὸς κινουμένου καὶ κινοῦντός ἐστιν. ἐπεὶ δὲ τρεῖς αἱ κινήσεις, ἥ τε κατὰ τόπον, καὶ κατὰ τὸ ποιόν, καὶ κατὰ τὸ ποσόν, ἀνάγκη καὶ τὰ κινούμενα τρία. ἡ μὲν οὖν κατὰ τόπον φορά, ἡ δὲ κατὰ τὸ ποιὸν ἀλλοίωσις, ἡ δὲ κατὰ τὸ ποσὸν αὔξησις, καὶ φθίσις. πρῶτον μὲν οὖν ὑπὲρ τῆς φορᾶς εἴπωμεν. αὕτη γὰρ πρώτη τῶν κινήσεών ἐστιν.*

„ Primum autem mouens, non ut id, 'cuius gratiâ', sed unde est motionis principium cum eo, quod mouetur, simul est. Dico autem simul, quod nihil interea intercedat. Hoc enim rei omnis, quę mouetur, & eius, quę mouet, commune est. Cum autem tres sint motus, is, qui in loco, & is, qui in qualitate, & is, qui in quantitate, ea etiam, quæ mouẽtur, tria sint necesse est. Qui igitur est in loco, latio est, qui in qualitate, alteratio, qui in quantitate, accretio & imminutio. Primum itaque de latione dicamus, quòd ipsa motuum sit primus.

Simplicius censet, id, quod antẽ absque demonstratione sumptum est, rem, quæ primum motione corporea mouetur, tãgere id, quod mouet, aut illi esse cõtinuum, nunc demonstrari. Quod uerum non est, cum eo in loco de mouentibus tantũ corporeis, quæ corporea ratione motionem efficiunt, Aristoteles loqueretur, ideóque traderet, id, quod ab eis mouetur, continunm, aut contiguum illis necessariò esse, nunc autem de mouentibus primis, hoc est, proximis uniuersim agat, seu corporea ratione, seu non corporea moueant. Nam ea, quæ à se, hoc est, à principio, quod intra sit, monentur, comprehendit, ut mox uidebitur, quorum mouens, corporea ratione non mouet, nec etiam rem, quam mouet, propriè tangit: siquidem tactus inter animã & corpus propriè esse non potest. Si igitur Simplicij sententia uera est, aut de mouentibus omnibus, quacunque moueant ratione, antea locutum esse Aristotelẽ dicendum est, aut si de corporeis duntaxat, quæ à rebus motis tanguntur, de his ipsis etiam solis hoc in loco theorema protulisse affirmandum est, quorum neutrum potest concedi. Sed iam ad theorematis expositionem accedamus. Inquit igitur primum mouentem, non ut id, cuius gratia motio fit, quod est finis, sed ut causa efficiẽs, unde motionis est origo, simul cum eo esse, quod mouetur. Quo in theoremate per primum mouẽtem cum intelligit, qui rei, quæ mouetur, proximus est, ut particula

cula πρὸ ἔδου fit ἀντὶ τοῦ πρώτως. Non autem eum intelligit, qui motionis rei alicuius prima est causa, quomodo anima mouens, prima causa est motionis lapidis, aut primus mouens uniuersi, causa est motionũ huius mundi inferioris, qui mouentes primi cum eo, quod mouetur, simul nō sunt. Qua in significatione sæpe accipitur mouens primus, quomodo & antea, cum monstratũ est, ad aliquid peruenire, quod primum mouet, nec mouetur ab alio. Nec uerò mirandum, primum ita accipi, ut interdum primum significet, interdum postremum: nam alio atq; alio ordine, & alio atque alio in loco incipientibus, idem est primum & postremum. Si à re, quæ mouetur, incipiamus, primum est, quod proximum est, si autem ab eo, unde motionis prima est origo, illud est primum, quod est remotius, & quod proximum, postremum est. Hæc autem significationum uarietas maximè obseruanda est, ne multiplicitate hac decepti, in errores maximos labamur, & Aristotelis multa dicta in difficultatem, à qua exire non queamus, nos adducant. Cum autem primum mouens sæpenumero de fine, & eo cuius gratia est motio, dicatur, quomodo sanitas, curationis primũ est mouens, hanc significationem Aristoteles excludit, & illam tantum accipit, qua efficientē causam significat. Neq; enim mouens, ut finis, simul est cum eo, quod mouetur, quin potius abest, siquidem ad id, quod non est, motio fit, quo præsente desinit. Mouens igitur proximum quodcunque, quacunque motionis moueat specie, si, ut efficiens, non ut finis, mouet, simul cum eo est, quod mouetur. Simul autem esse nō propriè dicuntur, neque enim omnia se tangunt, nisi tactum tralatione quadam accipiendo, quomodo anima tangit corpus, aut leuitas ignem, & grauitas terram, quæ nemo propriè se tangere affirmabit. Sed dicuntur simul esse, quòd nihil inter ea medium sit: quam significationem Aristoteles ipse exponit, communémq; esse mouentibus omnibus, & rebus motis astruit, idque ipsum demonstrat motionis speciebus cōmemoratis, & primum in latione, quippe quæ (ut ait) motionum omnium sit prima. quod quemadmodũ uerum sit, in octauo monstrabitur.

Ἅπαν δὴ τὸ φερόμενον, ἢ ὑφ' αὑτοῦ κινεῖται, ἢ ὑπ' ἄλλου. ὅσα μὲν οὖν αὐτὰ ὑφ' αὑτῶν κινεῖται, φανερὸν ἐν τούτοις, ὅτι ἅμα τὸ κινούμενον καὶ τὸ κινοῦν ἐστί. ἐνυπάρχει γὰρ αὐτοῖς τὸ πρῶτον κινοῦν, ὥστ' οὐδέν ἐστιν ἀνὰ μεταξύ. ὅσα δ' ὑπ' ἄλλου κινεῖται, τετραχῶς ἀνάγκη γίνεσθαι. τέτταρα γὰρ εἴδη τῆς ὑπ' ἄλλου φορᾶς, ἕλξις, ὦσις, ὄχησις, δίνησις. ἅπασαι γὰρ αἱ κατὰ τόπον κινήσεις ἀνάγονται εἰς ταύτας. ἡ μὲν γὰρ ἔπωσις, ὦσίς τίς ἐστι, ὅταν τὸ ἀπ' αὐτοῦ κινοῦν ἐπακολουθοῦν ὠθῇ. ἡ δ' ἄπωσις, ὅταν μὴ ἐπακολουθῇ κινῆσαν. ἡ δὲ ῥῖψις, ὅταν σφοδροτέραν ποιήσῃ τὴν ἀπ' αὐτοῦ κίνησιν τῆς κατὰ φύσιν φορᾶς, καὶ μέχρι τοσούτου φέρηται, ἕως ἂν κρατῇ ἡ κίνησις. πάλιν ἡ δίωσις καὶ σύνωσις, ἄπωσις καὶ ἕλξις εἰσίν. ἡ μὲν γὰρ δίωσις, ἄπωσις. ἢ γὰρ ἀπ' αὐτοῦ, ἢ ἀπ' ἄλλου ἐστὶν ἡ ἄπωσις. ἡ δὲ σύνωσις, ἕλξις, καὶ γὰρ πρὸς αὑτὸ καὶ πρὸς ἄλλο ἡ ἕλξις. ὥστε καὶ ὅσα τούτων εἴδη. οἷον σπάθησις καὶ κέρκισις. ἡ μὲν γάρ, σύνωσις, ἡ δέ, δίωσις. ὁμοίως δὲ καὶ αἱ ἄλλαι συγκρίσεις, καὶ διακρίσεις. ἅπασαι γὰρ ἔσονται διώσεις ἢ συνώσεις, πλὴν ὅσαι ἐν γενέσει καὶ φθορᾷ εἰσίν.

Quicquid itaque fertur, aut à se mouetur, aut ab alio: quæ à se mouentur, perspicuum est, in eis id, quod mouetur, & id, quod mouet, simul esse. In eis enim primus mouens inest. quare nihil est intermedium. quæ autem ab alio mouentur, quatuor modis motione cieantur necesse est. Nā lationis, quę ab alio est, quatuor sunt genera, tractus, pulsus, uectio, uolutatio, ad quæ omnes, quæ in loco fiunt, motiones reducuntur. Etenim impulsio, pulsus quidam est, cum mouens, rē sequitur, quam à se pellit, expulsio autē, cum mouendo, non sequitur. At iactus, cum rem, quæ iacitur, uehementiori eiet motione, quàm illius naturalis motio sit, & illa eousque fertur, quoad motio euicerit. Rursus dispulsio & compulsio, expulsiones sunt & tractus. Nanque dispulsio, expulsio est, cum uel à se, uel ab alio expulsio fit: cōpulsio autem, tractus est, quòd & ad se, & ad aliud, tractus fit. Quare & quæcunque horũ sunt species, ut motiones, quarum alterā relam arctant & densant textores, alterā radio eādem texunt: illa enim, compulsio est, hæc dispulsio. similiter & aliæ concretiones & discretiones. Nam illis demptis, quæ in generatione sunt, & interitu, omnes dispulsiones erunt, aut compulsiones.

Ab hoc loco Themistius libri huius paraphrasim auspicatus est, in qua conscribenda lectionem aliam secutus est, ab ea, quæ hic est, lōgè diuersam, seu quòd in ex-

emplari alio eā inuenerit, seu quòd hāc immutare ei placuerit, quod uerius esse existimo. Sed & uersio antiqua, à qua Argyropilus nō discessit, quę'ue eius lectionis ui detur esse, quam Alexander exposuit, ab hac lectione omnino diuersa est, nec minus Arabica, quam Auerroys interpretatur. Hęc, quam nos uertimus, à Simplicio probata est, atque explicata, in exēplaribus item antiquissimis inuenitur, ut omnino uerisimile sit ueram Aristotelis lectionem esse, porissimum, quòd omnia explicentur, quę ad hunc locū pertinent, & illa quidē ordine satis egregio, quod in aliis lectionibus nō fit. sed de hoc satis. Docet autem (ut patet) Aristoteles, quicquid fertur, simul cum eo, à quo fertur, esse. Qua in re docenda omnes modos lationis enumerat, & in omnibus rem ita se habere patefacit. Sunt uerò latinnis primi modi, à se moueri, & ab alio, quos modos primum proponit, quanquā omnino à se moueri, propriè ferri non sit, cum ea ferri in quinto huius operis dictū sit, in quibus ut quiescant sitū non est, & quæ seipsa non mouent. Quamobrem latio cōmuniori significatione & latius, quàm illic, hoc in loco accipitur. Sed & moueri à se, aliter hic sumitur, quàm antea sumptum sit, cum nihil se mouere, sed quicquid mouetur, ab alio moueri, huius libri initio monstratū sit. A se moueri hoc in loco idem est, quod à principio interno moueri, quomodo animalia & elemēta naturaliter mouentur. Ab eo itaq; distinguitur, quod est, à mouente, qui extra sit, moueri, nō autē ab eo, quod est, ab alio moueri. Nā quod dicitur, quicquid fertur, aut à se moueri, aut ab alio, de alio intelligitur, quod extra ipsum positū sit. Aristoteles hoc ipsum indicauit, seipsumq; exposuit, cum causam subiecit, cur in his, quæ à se mouētur, mouēs & motū simul sit. Inest (inquit) in eis primus mouēs. Quòd si moueri à se propriè, ut antea, intellexisset, dicendum potius erat, idē cum seipso est simul. Rursus si moueri ab alio, nō pro eo sumpsisset, quod est, moueri ab externo mouēte, qui ui quadam moueat, sed pro eo, quod est, ab alio moueri, seu externo seu interno, nō eas tantum motionis quatuor species principes enumerare oportebat, sed modum etiam, quo elementa mouentur, qui ad eorum quatuor nullum pertinet. Cum itaque moueri à se, eo, ut dictū est, modo accipiatur, perspicuū ait esse, id, quod mouet, cū eo quod mouetur, simul esse. In eo enim inesse primū, hoc est, proximū mouentē, ita ut nihil eis interiectū sit. Quod adeo uerū est, ut nihil uerius. Anima, quæ mouet corpus, simul est cū corpore, & nihil inter ea mediū est: similiter grauitas, quæ terrā deorsum cier, simul est cū ea, & nullū inter se mediū habent. Proximū autem, mouentē primū exposui, quia mouens non proximus, à quo motionis est origo, in elementis non est, sed extra. Ab eo enim mouentur, quod eorū generationis fuit causa. Ita controuersia sublata est, quæ inter hunc locū & octauum librum exoriri uidebatur. Quod attinet ad motionē, quæ est ab alio, quatuor modis, hoc est, uno quatuor modorū necessariò ait fieri, aut tractu, aut pulsu, aut uectione, aut uolutatione: alios enim motionis modos, qui ab alio uidentur esse, ad hos quatuor referri. Impulsionē quidē & expulsionē, pulsum quendā esse, dispulsionē autē esse expulsionē, & ita pulsum, cōpulsionem ad tractū referri. Nec secus se habere dispulsionis & cōpulsionis species, ut σπάθησιν καὶ κέρκισιν, quarum prior est cōpulsio, altera dispulsio, siquidē σπάθησις motus ille, seu tractus est, quo textores instrumento quodā, quod σπάθη dicitur, telā coarctant, & densant, κέρκισις autē contrarius ueluti motus, quo iidem radio telā texunt. Similiter etiam se habere alias omnes concretiones & secretiones, præter eas, quæ in generatione sunt & interitu. Omnes enim, his dēptis, cōpulsiones esse, & dispulsiones. Inserit autē & iactū, quæ expulsio quædā uidetur, quanquam id nō exprimit, sed ex eius definitione, quam expulsione exposita affert, satis intelligitur. Cū enim dixisset expulsionem pulsum esse, qui ita fit, ut id, quod pellit, rem, quam pellit, non sequatur, subiecit, iactum esse, cum id, quod iacit, rei, quam iacit, motum uehementiorem fecerit, quàm natura illi cōueniat, rēsq; ea rādiu feratur, quoad motus ille fuerit ualentior, ut nemo nō intelligat iactū, pulsum quendā à se, hoc est, expulsionē esse, quę eo, quod expellit, nō sequēte, uehementiā magna, & motione in id, quod expellitur, uehemēter impressa, efficitur. Ita Aristoteles alios omnes motionis, quæ ab alio est, modos ad quatuor eos, qui dicti sunt, reducit. Exponet autem paulo post, quid pulsus sit,

ſus ſit, quid tractus, quid uectio, & quid uolutatio, id quod nunc faciendũ fuiſſet, ut quemadmodũ alij modi ad eas reducũtur, cõmodius intelligeremus. Sed fortaſſe nõ curauit, quòd ratio nominis harũ motionũ ſatis eſſet perſpecta. Pulſum itaq; dicit motionem eſſe, qua id, quod pellit, à ſe aut ab alio ad aliud, id, quod pellitur, pellit. Tractũ uerò, cum ab alio ad ſe, aut ad aliud, rem, quæ trahitur, mouet, motione celeriori, quàm eius ſit naturalis. Hæc cũ ſint pulſus & tractus, impulſum & expulſionem, pulſum eſſe poteſt intelligi, ſiquidẽ utroq;, aut à ſe, aut ab alio ad aliud res pellitur. Differre inter ſe ex Ariſtotele diſcimus, quòd in impulſu id, quod impellit, rẽ, quæ impellitur, nõ deſerit, quod quidẽ fit in expulſione. At uerò iactũ, quãdã expulſionẽ eſſe antea dixi; propterea quòd res, quæ iacitur, expellatur. Vehemẽtia duntaxat & eius, quod iacitur, motionis celeritas, præter expulſionẽ in iactu ineſt, cũ uehementius ferri, quę iaciuntur, uideamus, quàm quæ expelluntur. De iactu autem, quemadmodum fiat, in quarto huius operis, cum de uacuo ageretur, dictum eſt. Dicetur etiam copioſius in octauo. Nunc tantum id ponitur, motum iactus uelociorẽ eſſe, quàm naturalis ſit eius, quod iacitur, motio; & tãdiu ferri id, quod iacitur; quoad motus à iaciente impreſſus, durauerit, naturalémq; euicerit. Quod quidem uerũ eſt, ſeu in locum feratur, in quem natura alioqui ferretur, ut lapis deorſum iactus, ſeu in locum contrariũ & non naturalem. Vtroq; enim modo iactus eſt, quoad pulſus ab eo, qui iacit, exiens, naturalem motum ſuperauerit. In iactu lapidis deorſum, ceſſante iactu & motione illa iaciẽtis, ſua naturali feretur celeritate. In ea uerò, quæ ſurſum eſt, cũ iactus fuerit euictus, lapis deſcendet, quę ſua eſt motio naturalis. quomodo autẽ fiat iactus, utrum per antiperiſtaſin, an partibus aeris ſeſe mutuò mouẽtibus, idq;, quod iacitur, pellẽtibus, explicabitur in octauo. Id uerò nũc ſciendũ eſt, in iactu mouens, & motũ ſimul eſſe. Nã etſi qui iacit, eum, quem iacit, lapidẽ deſerat, proximus tamen mouens ſimul eſt cum eo, iſq; eſt aer lapidi cõtiguus, qui à iaciente motus eſt, aliúmq; ſibi contiguũ mouet, & ita perpetuò, quoad uis, quę à iaciente primo impreſſa eſt, fuerit debilitata. Quod ipſum euenit, ſi per antiperiſtaſin iactus fiat. In impulſu & expulſione, mouens & quod mouetur ſimul eſſe, perſpicuum eſt. At uerò diſpulſionẽ, expulſionem eſſe, nemo non intelligit, cum in diſpulſione id, quod expellit, aliud ab alio expellat, eáque inter ſe diſtrahat. Quamobrem ſubiicitur, expulſionem aut à ſe eſſe, aut ab alio. Compulſionem etiam tractum eſſe, eſt manifeſtum, non quidem eam, qua ad ſe trahens, rem trahit, ſed eam, qua ab alio ad aliud trahit, ut in telæ coarctatione & denſatione accidit. Ideo Ariſtoteles compulſionem, tractum eſſe cum protuliſſet, ſtatim ſubiecit tractũ eſſe, & ad ſe & ad aliud. nec enim cõpulſio, tractus eſt ad ſe. Poſſet uerò compulſio, ut ait Simplicius, ad pulſum referri, cũ eius ſpecies uideatur, itaq; eſſet pulſus ab alio ad aliud, nõ ad ſe. Quod dicitur, alias omnes cõcretiones & diſcretiones demptis his, quæ in generatione & interitu ſunt, diſpulſiones & cõpulſiones eſſe, indicat σύγκρισιν καὶ διάκρισιν, & alias cõpulſionis & diſpulſionis ſpecies, cõcretiones eſſe, & ſecretiones. Earũ autẽ, quę in generatione & interitu ſunt, exceptio facta eſt, propter eos, qui generationẽ & interitũ, cõcretionem & ſecretionẽ dicebant, de quibus in primo huius operis dictũ eſt, & in primo de Generatione fuſius agitur. Eiuſmodi igitur cõcretiones & ſecretiones, quibus oriri res, & interire, illi ſtatuerunt, uidelicet Democritus, Leucippus, & alij, cõpulſiones aut diſpulſiones nõ ſunt, ſiquidẽ generatio & interitus, mutationes ſunt ad ſubſtãtiã pertinẽtes, cõpulſiones & diſpulſiones ad locũ. In Ariſtotelis doctrina exceptio nulla faciẽda eſt, ſed cõcretiones omnes & ſecretiones ad cõpulſionẽ & diſpulſionẽ reducẽdæ. Nã generationẽ & interitũ aliter fieri q̃ cõcretione & ſecretione arbitratur.

Ἅμα δὲ φανερὸν ὅτι οὐδ᾽ ἐστὶν ἄλλο τι γένος κινήσεως, ἡ σύγκρισις καὶ διάκρισις. ἅπασαι γὰρ διανέμονται εἴς τινας τῶν εἰρημένων. ἔτι δ᾽ ἡ μὲν εἰσπνοὴ, ἕλξις· ἡ δ᾽ ἐκπνοὴ, ὦσις. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ πτύσις, καὶ ὅσαι ἄλλαι διὰ τοῦ σώματος ἢ ἐκκριτικαὶ ἢ ληπτικαὶ κινήσεις. αἱ μὲν γὰρ ἕλξεις, αἱ δ᾽ ἀπώσεις. δεῖ δὲ καὶ τὰς ἄλλας τὰς κατὰ τόπον ἀνάγειν. ἅπασαι γὰρ πίπτουσιν εἰς τέσσαρας ταύτας.

Simul autem conſtat concretionem & ſecretionẽ, aliud quoddã motionis genus non eſſe. Nam in eorum, quę dictę ſunt, aliquas omnes diſtribuũtur. Prętereà inſpiratio, attractio eſt: expiratio, pulſus. Similiter & excretio, & quicunq; alij motus,

quibus per corpus excernitur, aut sumitur aliquid. Alij enim sunt tractus, alij expulsiones. Reducẽdi sunt autẽ & alij, qui in loco fiũt, eũ omnes in hos quatuor incidãt.

Alexander (ut Simplicius refert) ita hunc locũ exponit, ut censeat, Aristotelẽ eorum sententiã tollere, qui cõcretionem & secretionẽ primas esse motiones, & prima principia statuebãt, quãdoquidẽ ex iã dictis pateat, ad pulsum & tractũ eas pertinere, & sub illis ut primis generibus cõprehendi. Quæ expositio nõ satis tuta est, cũ eæ cõcretiones & secretiones, quæ ad generationẽ & interitũ attinent, exceptæ iam fuerint. Omnes enim (dicebat) cõcretiones & secretiones, dispulsiones sunt & cõpulsiones, præter eas, quæ generationis sunt & interitus. His exceptis illi quoq; cõsentirent, ad motum, qui in loco est, cõcretiones omnes & secretiones pertinere. Minus tuta est altera expositio, quã eodẽ referẽte Simplicio idẽ Alexãder subiecit, cũ dixit, omnes alias motiones ad concretionẽ & secretionẽ reduci. quod omnino cũ eo pugnat, quod proximè traditũ est, cũ diceretur cõcretiones & secretiones, dispulsiones esse & cõpulsiones. Ego uerò (si meã quoq; sententiã proferre mihi liceat) existimo, aut totũ hũc locũ in margine antea fuisse, ut (si liberet) loco eius, quod dictũ est, similiter & aliæ cõcretiones & secretiones, &c. insereretur, cũ idẽ propemodũ in his uerbis, quod in illis, tradatur, insertum autem deinde fuisse illo non sublato. Aut (si uterq; locus legẽdus sit) ita exponendũ hũc esse, ut de cõcretionib9 & secretionibus loqui Aristotelẽ dicamus, q̃ nec ad generationẽ, nec ad interitũ pertinẽt, quas cũ antè dispulsiones esse & cõpulsiones dixisset, nũc doceat tractus esse & pulsus, quæ motionũ harũ prima sunt genera. Cũ autẽ inspiratio, cõcretio quædã sit, expiratio, secretio, similiter & excreatio, illã, tractũ, has pulsus esse adiicit. Nec secus de aliis motionibus, quibus res omnis à corpore animalis secernitur, aut ab eodem assumitur, dicendũ esse. Omnes enim aut tractus esse, aut expulsiones. Tractus est motus, quo alimẽtũ trahitur, itẽ quo medicamẽta humores ad se trahũt, & alij similes. Expulsiones sunt excrementorũ omniũ excretiones. Ita igitur ad quatuor species, seu genera commemorata, imo uerò ad duo, lationes omnes, quæ sunt ab alio, reducuntur.

τούτων δὲ πάλιν, ἡ ὄχησις καὶ ἡ δίνησις, εἰς ἕλξιν καὶ ὦσιν. ἡ μὲν γὰρ ὄχησις, κατὰ τούτων τινὰ τῶν τριῶν τρόπων ἐστίν. τὸ μὲν γὰρ ὀχούμενον κινεῖται κατὰ συμβεβηκός, ὅτι ἐν κινουμένῳ ἐστὶν, ἢ ἐπί τινος κινουμένου τινὸς, τὸ δ' ὠθοῦν, ὀχεῖ, ἢ ἑλκόμενον, ἢ ὠθούμενον, ἢ δινούμενον. ὥστε κοινή ἐστιν ἁπασῶν τῶν τριῶν ἡ ὄχησις. ἡ δὲ δίνησις σύγκειται ἐξ ἕλξεώς τε καὶ ὤσεως. ἀνάγκη γὰρ τὸ δινοῦν, τὸ μὲν, ἕλκειν, τὸ δ' ὠθεῖν. τὸ μὲν γὰρ ἀφ' αὑτοῦ, τὸ δὲ πρὸς αὑτὸ ἄγει.

Harum autem rursus, uectio & uolutatio ad tractum & pulsum. Trium enim horum modorum aliquo uectio fit. Nanq; quod uehitur, ex accidenti mouetur, quia in aliquo aut super aliquo fit, quod mouetur. Quod autem uehit, aut quòd trahatur, aut quòd pellatur, aut quòd uoluatur, uehit. Ita fit, ut trium communis omnium uectio fit. Volutatio autem, ex tractu & pulsu constat. Necesse est enim id, quod uoluit, aliud quidem trahere, aliud pellere, siquidem aliud à se abducit, aliud ad se adducit.

Cũ motionis, quę est ab alio, prima genera quatuor esse tradidisset, ea ad duo reducit, uidelicet ad pulsum & tractum, ad quæ etiã cõcretiones omnes & secretiones reduxerat. Ita autẽ uectionẽ ad ea reducit, ut tribus modis fieri inquiat, aut tractu, aut pulsu, aut cõuersione, seu uolutatione, siquidem id, quod uehitur, per se non mouetur, sed in aliquo semper, aut super aliquo, quod aut trahitur, ut plaustra, super quibus multa uehũtur, aut pellitur, ut naues uento pulsæ, aut cõuertitur, quomodo molæ aut globi. Cum igitur cõuersio ad tractũ & pulsum reducatur, sequitur uectionem, quæ illorum modorum aliquo semper fit, aut sub pulsus genere cõprehendi, aut sub tractu. At uerò conuersionem ad ea referri, ex eo docet, quod ex tractu & pulsu constet. Id enim, quod rem aliquã uoluit, unam eius partem semper ad se trahere, aliam à se dimouere & pellere. Quod in globo, qui ab aliquo uoluatur, aut in his qui manibus molientes molam uoluunt, intueri licet.

ἔτ' εἰ τὸ ὠθοῦν καὶ τὸ ἕλκον ἅμα, τῷ ὠθουμένῳ, καὶ τῷ ἑλκομένῳ, φανερὸν ὅτι τοῦ κατὰ τόπον κινουμένου καὶ κινοῦντος, οὐδέν ἐστι μεταξύ. ἀλλὰ μὴν τοῦτο δῆλον καὶ ἐκ τῶν ὁρισμῶν. ὦσις μὲν γάρ ἐστιν, ἢ ἀφ' αὑτοῦ, ἢ ἀπ' ἄλλου πρὸς ἄλλο κίνησις, ἕλξις δὲ, ἢ ἀπ' ἄλλου πρὸς αὑτὸ, ἢ πρὸς ἄλλο, ὅταν θᾶττον ἡ κίνησις ᾖ τοῦ ἕλκοντος ἢ χωρίζουσα ἀπ' ἀλλήλων τὰ συνεχῆ. οὕτω γὰρ συνεφέλκεται θάτερον.

θάτερον. τάχα δὲ δόξειεν ἂν εἶναί τις ἕλξις καὶ ἄλλως. τὸ γὰρ ξύλον ἕλκει τὸ πῦρ, οὐχ οὕτως. οὐδὲν δὲ διαφέρει κινουμένου τοῦ ἕλκοντος ἢ μένοντος ἕλκειν. ὁτὲ μὲν γὰρ ἕλκει οὗ ἐστιν, ὁτὲ δὲ οὗ ἦν. ἀδύνατον δὲ ἢ ἀφ' αὑτοῦ πρὸς ἄλλο, ἢ ἀπ' ἄλλου πρὸς αὑτὸ κινεῖν μὴ ἁπτόμενον. ὥστε φανερὸν ὅτι τοῦ κατὰ τόπον κινουμένου καὶ κινοῦντος, οὐδέν ἐστι μεταξύ.

Quare si quod pellit, & quod trahit, cum re, quæ pellitur, & trahitur, simul est, perspicuum est, mediũ nullum esse inter id, quod motu, qui in loco fit, cietur, & id quod ciet. Quod ex definitionibus quoq; manifestum est. Nãque pulsus, motus est, aut à se, aut ab alio ad aliud. Tractus autem, ab alio, ad se, aut ad aliud, cum trahentis motio, quæ res continuas inter se distrahit, uelocior fuerit. Ita enim reliquum simul attrahitur. Fortasse autem & alius quidã tractus esse uidebitur. Nam lignũ, trahit ignem, sed nõ hoc modo. Cum autem fit tractus, nihil interest, utrum is, qui trahit, moueatur, an maneat. Interdum enim trahit eò ubi est, interdum eò, ubi erat. At fieri non potest, ut uel à se ad aliud, uel ab alio ad se non tangendo moueat. Illud igitur perspicuum est, inter id, quod motu, qui in loco fit, ciet, & id, quod cietur, nihil intercedere.

Quod monstrare instituerat, concludit, uidelicet in latione, quæ est ab alio, mouens primum, hoc est, proximum, & id, quod mouetur, simul esse. Quoniam enim motiones omnes eiusmodi ad pulsum & tractũ reducuntur, in his autem motionibus mouens, & quod mouetur, simul sunt, id, quod dictũ est, sequitur. At uerò simul esse, ex definitionibus quoq; ipsarũ motionum ait innotescere. quasi diceret: non solum sensu id apparet, sed ex definitionibus potest mõstrari: quandoquidẽ pulsus motio est, qua id, quod pellit, à se, aut ab alio ad aliud nõ pellit, tractus autẽ motio, qua id, quod trahit, ab alio ad se, aut ad aliud rem trahit, quæ tũ fit, cum trahẽtis motio, qua res cõtinuæ inter se distrahũtur, rei, quæ trahitur, aut unde trahitur, motione fuerit celerior. Ex quibus definitionibus intelligitur, eũ, qui mouet, & quod mouetur, in utraq; motione simul esse. Simul intelligimus, bifariã aliquid tum trahi, tum pelli, trahi enim tum ad se, tum ad aliud, sed semper ab alio: similiter pelli, tũ à se, tum ab alio, sed perpetuò ad aliud. Quod autẽ dicitur, à se, aut ab alio, efficientẽ causam nõ signat, sed potius locũ. At uerò hos duos tractus modos tum fieri inquit, cũ trahentis motus, ea quæ cõtinua sunt, inter se distrahẽs, celerior fuerit, subaudi rei, quæ trahitur, motu. In omni enim tractu, cõtinua inter se distrahuntur, siquidẽ id, quod trahitur, ex aliquo loco, aut à re aliqua, cui erat continuum, aut certè cõtiguum distrahitur. quod ut fiat, trahẽtis motionem ualidiorem esse, & celeriorem quàm rei, quæ trahitur, necesse est. Quare non rem solum, quæ trahitur, his tractus modis mo ueri contingit, sed & eum, qui trahit. Præter hos tractus modos aliũ quoque attingit, ut, cum id, quod trahit, tũ eum trahit, non mouetur, quomodo lignum ignẽ trahit, quem tractus modum, inquit Auerroys tractum esse æquiuocẽ. Quod non omnino uetũ uidetur, cum nihil referre Aristoteles subiiciat, utrum id, quod trahit, moueatur, an maneat. interdum enim trahere eò, ubi est, quomodo is trahit, qui cũ trahit, non mouetur: interdum eò ubi erat, qui trahendi modus, eorum est, quæ mouentur trahendo. Hæc enim eum in locum trahunt, ubi ipsa erant, antequam ad id, quod trahunt, accederent. Sed dubium est, si ignem lignum trahat, cum ad eum nõ moueatur, quomodo id uerum sit, quod subiicit, nihil posse non tangendo, aut à se ad aliud, aut ab alio ad se quidpiam mouere. Quæ eadem difficultas est de ferri tractu à magnete, aut palearum à succino, & fortasse etiam de alimenti tractu, quæ à superioribus membris fit, imo uerò ab omnibus. Hanc quæstionem Alexander attigit, atq; diluere conatus est, de qua, cum longiorẽ requirat disputationem, aliàs differam. Nunc id dicam, inter hæc trahentia, quæ commemoraui, & ea, quæ trahuntur, aliquem tactum esse, aut quia aer medius, qui proximi mouentis rationem habet, afficiatur, aut quia corpuscula ab ipsis primum trahentibus effluant, quæ ad rem attractam proficiscentia illam amplectantur, & trahant, aut quòd alia aliqua ratio sit, qua res commemoratæ tangere se possint.

Ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τοῦ ἀλλοιουμένου καὶ τοῦ ἀλλοιοῦντος. τοῦτο δὲ δῆλον ἐξ ἐπαγωγῆς. ἐν ἅπασι γὰρ συμβαίνει ἅμα εἶναι τὸ ἔσχατον ἀλλοιοῦν καὶ τὸ ἀλλοιούμενον τῶν ὑπὸ τῶν εἰρημένων. ταῦτα γὰρ

ἔστι πάθη τῆς ὑποκειμένης ποιότητος. ἢ γὰρ θερμαινόμενον, ἢ γλυκαινόμενον, ἢ πυκνούμενον, ἢ ξηραινόμενον, ἢ λευκαινόμενον, ἀλλοιοῦσθαι φαμὲν, ὁμοίως τό τε ἄψυχον καὶ τὸ ἔμψυχον λέγοντες, καὶ πάλιν τῶν ἐμψύχων τά τε μὴ αἰσθητικὰ τῶν μερῶν, αὐτὰς τὰς αἰσθήσεις. ἀλλοιοῦνται γάρ πως καὶ αἱ αἰσθήσεις. ἡ γὰρ αἴσθησις ἡ κατ' ἐνέργειαν, κίνησίς ἐστι διὰ τοῦ σώματος, πασχούσης τι τῆς αἰσθήσεως. καθ' ὅσα μὲν οὖν τὸ ἄψυχον ἀλλιοῦται, καὶ τὸ ἔμψυχον. καθ' ὅσα δὲ τὸ ἔμψυχον, οὐ κατὰ ταῦτα πάντα τὸ ἄψυχον. οὐ γὰρ ἀλλοιοῦται κατὰ τὰς αἰσθήσεις. καὶ τὸ μὲν λανθάνει, τὸ δ' οὐ λανθάνει πάσχον, οὐδὲν δὲ κωλύει καὶ τὸ ἔμψυχον λανθάνειν, ὅταν μὴ κατὰ τὰς αἰσθήσεις γίγνηται ἡ ἀλλοίωσις.

Nec uerò inter id, quod alteratur, & id, quod alterat. quod ex inductione manifestũ est. In omnibus enim ex his, quæ dicta sunt, euenit, ut quod postremo alterat, & quod alteratur, sint simul. Hæc sunt affectiones subiectæ qualitatis. Id enim dicimus alterari, quod aut calescit, aut dulcescit, aut densatur, aut siccescit, aut albescit. Perinde autẽ de animato hoc dicimus, atq; de inanimato, & in animatis tam de sensibus quàm de partibus non sentientibus. Alterãtur enim & sensus quodãmodo: sensus enim, qui actu est, motio est, per corpus sensu ipso aliquid patiente. Et omnibus quidẽ, quibus inanimata, iisdem animata alterantur: at quibus animatum, nõ hisce omnibus id, quod est inanimatum. Nam sensibus non alteratur, ipsúmque latet, cum afficitur, cum animatum non lateat. Nihil autem prohibet, animatum quoque latere, ut cum sensibus non alteratur.

De alteratione id docet, quod docuit de latione, uidelicet inter alterãs proximũ, & id, quod alteratur, nihil intercedere, ideoq; simul esse. Inquit autẽ inductione hoc constare, quæ inductio tam in qualitatibus, in quibus fit alteratio, q̃ in corporibus, quæ alterãtur, sumi potest. Nulla enim in quacunq; qualitate cuiuscunq; corporis alteratio est, in qua, quod proximè alterat, cũ eo simul nõ sit, quod alteratur. Quod antequã Aristoteles doceat, qualitates exponit, ad quas alteratio pertinet, itẽ rerũ, quæ alterãtur genera, earumq; inter se, quod ad alterationẽ spectat, discrimẽ. Qualitates inquit esse affectiones, hoc est, calorẽ, frigus, humorẽ, siccitatẽ, dulcedinẽ, raritatẽ, densitatẽ, albedinem, & alias, quę in tertia qualitatis specie positę, aut affectiones, aut patibiles qualitates dicuntur. Etenim id alterari, quod calefit, aut frigefit, aut dulcescit, aut similibus qualitatibus afficitur. Hoc uerò obscurè protulit, cũ dixit: Hęc sunt affectiones subiectæ qualitatis. quod perinde est, ac si dixisset, hæc quæ postremò, hoc est, proximè alteranr, aut quibus fit alteratio, id genus sunt qualitatis subiectæ, hoc est qualitatis, quod est alterationis subiectum, quod genus passio dicitur. Est enim qualitas alterationis subiectum, quomodo quantitas, accretionis & imminutionis, locus, lationis. Subiectum autẽ in ea significatione accipio, in qua in quĩto acceptũ est, cũ diceretur mutationẽ esse, aut ex subiecto in subiectũ, aut, &c. Simplicius per subiectam qualitatẽ, sensilẽ intelligit, quemadmodũ uerò, nõ intelligo. Ita igitur qualitates, in quibus est alteratio, Aristoteles docet: in progressu mõstraturus, in illis dũtaxat, nõ in alijs generibus alterationẽ inueniri. At corpora quę alterantur, tam animata esse inquit, q̃ inanimata, & animatorũ tam partes sentientes, sensusq; ipsos, quàm nõ sentiẽtes. Cumq; sensus, non tam nt reliqua alterari cõstaret, alterari eos quodãmodo, & quẽadmodũ alterẽtur, subiicit, sensum actu, hoc est, sensus actionẽ, motũ esse inquiens, qui per corpus fit facultate sentiente, aliquo modo affecta. Porrò corpora inanimata alterari satis manifestũ est, cum elemẽta ui deamus mutuò generari, quod præter alterationẽ non fit. Metalla etiam & lapides, pręterea & plãtas, quas in hoc loco in rebus inanimatis uidetur cõprehendere, aliter atqi aliter perpetuò affici notũ est. Rursus animatorũ partes nõ sentientes, quomodo pili, ungues, ossa, & aliæ similes nunquã non alterationi subiiciũtur. Nec minus partes sentiẽtes, ut caro, nerui, quas hoc in loco sensuũ nomine significare uisus est. quanquã, quod tradit, de sensibus propriè intelligitur: ij enim nõ simpliciter alterãtur, sed quodãmodo, eorumq; alteratio, in sua ipsorũ actione posita est, quã actionem sensum actu nominat, motionemq; esse dicit, quę fit per corpus, sensu ipso aliquid patiẽte. De qua re præclarè in secũdo de Anima disseritur. Actu autẽ sensum, eiusmodi actionẽ nũcupat, quòd uocabulũ αἴσθησις, quod Latinis est sensus, actionẽ sensus interdũ signet, interdũ facultatẽ, q̃ sentit, seu actu sẽtiat, seu sola potestate, sed

tamē potiſsimū facultatē,quæ ſentit.Vt igitur pro actione accipi indicaret,non pro ipſa facultate,ſenſum,qui actu eſt,nō ſimpliciter ſenſum protulit. Quod deinde fecit,cum ſenſum pro facultate acciperet.Senſu(inquit) aliquid patiente. quo in loco facultatē & uim,non actionē ſolam,ſenſus ſignificat. Nunc igitur ſenſum actu, inquit eſſe motionē,quod non ita intelligendū eſt,ut uerā motionem eſſe cenſeamus. Neq; enim ſenſus uerè aut mouētur,aut alterārur, ſed tralatione & quadā ſimilitudine,quatenus ad actū è poteſtate adducūtur.Motus enim, actus eſt rei,quæ poteſta te eſt,quatenus poteſtate eſt,quāobrē imperfectę. quatenus igitur facultas ſentiēdi, facultas eſt,& in actū exit,eatenus ſenſus actio ad motū ſimilitudine accedit,ſed qua ex parte pet actionem nihil à ſenſu dimouetur, ſed potius perficitur,eatenus motus nō eſt,ab eiúſq; natura plurimū differt,quippe cū motus , dimouēdi habeat naturā, ut in quarto & quinto operis huius eſt traditum.Idcirco in ſecundo de Anima , nec moueri ſenſum,nec alterari,nec pati ſimpliciter dicitur,ſed ſi moueri cōcedatur,aut pati,aut alterari,aliud quoddā motionis, aut paſsionis , aut alterationis genus eſſe: Aliud inquam à motu,paſsione,& alteratione,quibus corpora afficiūtur,ſiquidem ſenſus his omnibus perficitur . Ita intelligitur, quod hoc in loco Ariſtoteles tradit, ſenſus quodāmodo alterari,item ſenſum actu,motionem eſſe,quę fit per corpus ſen ſu aliquid patiēte. Ea enim,quā dixim⁹,motio,hoc eſt,ſenſus actio,qua ſenſus quodāmodo mouentur,per corpus fit,hoc eſt per inſtrumentū corporeū,ut uiſio per oculum,guſtus per linguā,& aliæ ſenſiones per ſua ipſarū inſtrumenta. In qua motione,aliquid patitur ſenſus,quia rei,quam ſentit,ſpeciē recipit:omnis autē receptio, ad paſsionē refertur. Atq; hęc paſsio,interitū non affert,ſed perfectionē,ut dictū eſt. Hęc igitur de reb⁹,quę alterātur. Quas inter ſe differre ita ait, ut quibuſcūq; alterationibus inanimata alterātur,animata quoq; poſsint alterari , nō cōtra, cum inanimata nō ſentiāt,itáq; per ſenſus alterari nō poſsint.quod ita ſe habere intelligemus, ſi animata ex elementorū miſtione conſtare,ut inanimata,meminerimus , proinde iis omnibus mutationibus, quibus illa, ſubiici. Differre etiā ait, quoniā inanimatū lateat,cū alteratur,ut quod alterationem non ſentiat, animatum autem non lateat, niſi alteratione ad ſenſus non pertinente afficiatur,ut cum fit albū,aut nigrū,aut aliam qualitatē ipſo inſcio acquirit, qno in loco animatum accipit pro ſentiēte: ideo antea monui,in rebus inanimatis plantas comptehendiſſe.

Εἴπερ οὖν ἀλλοιοῦται τὸ ἀλλοιούμενον ὑπὸ τῶν αἰσθητῶν, ἐν ἅπασι καὶ τούτοις φανερόν, ὅτι ἅμα ἐστὶ τὸ ἔσχατον ἀλλοιοῦν, καὶ τὸ πρῶτον ἀλλοιούμενον. τῷ μὲν γὰρ συνεχὴς ὁ ἀήρ, τῷ δ' ἀέρι τὸ σῶμα. πάλιν δὲ τὸ μὲν χρῶμα, τῷ φωτί, τὸ δὲ φῶς τῇ ὄψει. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἡ ἀκοὴ καὶ ἡ ὄσφρησις. πρῶτον γὰρ κινοῦν πρὸς τὸ κινούμενον, ὁ ἀήρ. καὶ ἐπὶ τῆς γεύσεως ὁμοίως. ἅμα γὰρ τῇ γεύσει ὁ χυμός. ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἀψύχων καὶ ἀναισθήτων. ὥστ' οὐδὲν ἔσται μεταξὺ τοῦ ἀλλοιουμένου καὶ τοῦ ἀλλοιοῦντος.

Si ergo quod alteratur,à rebus ſenſilibus alteratur,certè perſpicuum eſt,id,quod poſtremò alterat, & quod primū alteratur,in his omnibus ſimul eſſe . Nā huic quidem aer continuus eſt,aeri autem corpus.Rurſus color lumini, lumen autem aſpectui.Eodem modo & auditus & olfactus.Etenim mouens primum,rei, quæ mouetur,habita ratione,aer eſt.Similiter res habet in guſtu.Simul enim cum eo eſt ſapor. Nec ſecus in rebus inanimatis & inſenſilibus.quare intermedium inter id , quod alterat,& id,quod alteratur,nullum erit.

Expoſitis qualitatibus,in quibus alteratio fit,item rebus,quæ alterantur, ad inſtitutum reuertens, in ſingulis generibus docet, id, quod poſtremò, hoc eſt, proximè alterat, & id,quod primò alteratur,ſimul eſſe. Ac primum quidem in ſenſibus, eorúmque alteratione,quę à rebus ſenſilibus proficiſcitur,id patefacit. In his autem à tactu exorditur, quem multa uidentur alterare, quæ illum non tangunt,ut ignis, ſol,& ſimilia. Quod aſpectui quoque & auditui, atque olfactui accidit, imò magis, quàm illi, cum his ſenſus, potiſsimum uiſus, & auditus , nihil niſi certo interuallo diſtans percipiāt,tactus autē eo magis percipiat, quo res propinquior fuerit, magiſque tetigerit:quod uocabulo etiam,tactus,declaratur.Vnde & in aliis ſenſibus mediū magis quàm in eo neceſſariū uidetur,ut omnino ſuperfluū eſſe exiſtimare quiſpiam poſsit, in ſenſu tactus declarari,id, quod alterat, & quod alteratur,ſimul eſſe.

Sed ideo factum est, quia multa, ut dixi, alterare illum uideantur ab eo distantia. Inquit igitur, aerem proximũ esse corpori, quod tactu alteratur, aeri autem id corpus, quod alterat. perinde ac si dixisset: Cum aliquod corpus à re distanti, tactu alteratur, proximum alterans aer est, qui inter id, quod primum alterat, & quod primum alteratur, est medius. Aer igitur ab illo alteratur, quia illi est proximus, ob quam eandem causam corpus, quod hæret, alterat. In aspectu ait, lumini, hoc est, aeri lumine prædito colorẽ, qui cernitur, esse continuũ, & lumen aspectui. quasi diceret: Id, quod proximè aspectum mouet, & alterat, aer est lumine prędirus, qui à colore primũ mouetur, eiúsq; speciem recipit, siquidẽ color eius mouendi facultatẽ habet, ut in secũdo de Anima proditũ est. Idem in olfactu & auditu ait fieri, proximũ enim mouentẽ & alterantẽ, aerem esse, qui inter hos sensus, & rem, quæ odorem reddit, aut sonum edit, medius est. Hic enim soni odorísque species accipit, illísque ut potest, afficitur, quibus affectus auditum olfactumque alterat. In gustu non secus se habere subiicit, non quia aer medius sit, proximúsq; alterans, sed quòd sapor & gustus, simul sint, & si medium aliquod est, (cum in omni sensu necessarium medium uideatur) illud primum saporis specie afficitur, deinde gustũ proximè alterat. Sed de sensuum mediis, & quemadmodum sensilium rerum species, ea primum afficiant, & per illa à sensibus percipiantur, quę'ue sit sensuum, hac in re inter se differẽtia, in secundo de Anima, & in libro de Sensu & sensili longa oratione differitur. Est enim locus ille huius disputationis proprius. Nunc satis sit hæc attulisse, ut intelligeremus in omni sensus alteratione id, quod proximè alterat, & quod primũ alteratur, simul esse, nihilq; inter ea inrercedere. De rebus inanimatis & insensilibus similiter (ut ipse ait) dicendum est. Nam quæ à remotis rebus uidentur alterari, ab eis proximè non alterantur, sed ut à rebus unde alterationis est origo. Ab aere autẽ, aut aqua media, proximè alrerantur.

» οὐδὲ μὴν τοῦ αὐξανομένου τι καὶ αὔξοντος. αὐξάνει γὰρ τὸ πρῶτον αὖξον προσγινόμενον, ὥσ-
» τε ἓν γίγνεσθαι τὸ ὅλον. καὶ πάλιν φθίνει τὸ φθῖνον ἀπογινομένου τινὸς τῶν τοῦ φθίνοντος. ἀνάγκη
» οὖν συνεχὲς εἶναι καὶ τὸ αὖξον καὶ τὸ φθῖνον, τῶν δὲ συνεχῶν οὐδὲν μεταξύ. φανερὸν οὖν ὅτι τοῦ κινουμένου
» καὶ τοῦ κινοῦντος πρώτου καὶ ἐσχάτου πρὸς τὸ κινούμενον, οὐδέν ἐστιν ἀνὰ μέσον.

» At neq; inter id, quod augetur, & id, quod auget. Nam quod primum auget, ap-
» positum auget, ita ut torum, unnm euadat. Rursus imminuitur, quod imminuitur,
» aliqua eius parte abscedente. Id igitur quod auget, & id, quod imminuit, continua-
» tum esse, necesse est. Continuorum autem nullum est medium. Constat itaqne in-
» ter id, quod mouetur, & primum postremumq; eius, quod mouetur, ratione habita
» mouentem, medium nullnm intercedere.

Satis manifestum est in accretione, & imminutione, id quod auget, & quod imminuit, cum eo, quod augetur, & imminuitur, simul esse, siquidem quod auget, adiectione auget, & quod imminuit, detractione & effluxu minuit, quorũ utrúque ei, quod augetur, & quod imminuitur, continuum esse necesse est. De qua re in primo de Generatione & interitu, ubi de accretione & imminutione, ut in loco proprio, disputatur. Notum autem est de ui augente, seu imminuente sermonem non esse, sed de eo, quod rei augescenti apponitur, quod est alimentum, item de eo, quod effluit, quod materiæ rei, quæ imminuitur, est pars. Sunt autẽ hæc accretionis & imminutionis materia. Poterat uerò Aristoteles & uim augentem, seu imminuentem simul cũ rebus, quæ augẽtur, & quæ imminuũtur, ponere. In eis enim inest, proinde simul sunt, ut de his, quæ loco ex se mouentur, dictũ est. Concludit tandem id, quod monstrandum susceperat, mouens & quod mouetur, simul esse, nihilq; inter ea intercedere. Sed mouentem primum inquit, & postremũ eius, quod mouetur, ratione habita, quoniam de proximo mouente sermo est, qui primus interdum nuncupatur, ab eo, quod mouetur, mouentes numerando, postremus autẽ à mouente exordiendo, unde totius motionis origo est, atque principium, quam rem antea quoque explicaui. Alia lectio habet, inter id, quod postremò mouet, & id, quod primũ mouetur. quæ lectio similis est ei, quod antea dictum est in alteratione, id, quod postremo alterat, & quod primum alteratur, simul esse.

ὅτι δ'

ὅτι δὲ τὸ ἀλλοιούμενον ἅπαν ἀλλοιοῦται ὑπὸ τῶν αἰσθητῶν, καὶ ἐν τούτοις μόνοις ἀλλοίωσις λέγεται ὅσα καθ' αὑτὰ πάσχει, ἐκ τῶνδε θεωρητέον. τῶν γὰρ ἄλλων μάλιστα ἄν τις ὑπολάβοι, ἐν τοῖς σχήμασι καὶ ἐν ταῖς μορφαῖς καὶ ἐν ταῖς ἕξεσι, καὶ ταῖς τούτων λήψεσι καὶ ἀποβολαῖς, ἀλλοίωσιν ὑπάρχειν, ἐν οὐδετέροις δέ ἐστι. τὸ μὲν γὰρ σχηματιζόμενον ὅταν ἐπιτελεσθῇ, οὐ λέγομεν ἐκεῖνο ἐξ οὗ ἐστιν, οἷον τὸν ἀνδριάντα χαλκὸν, ἢ τὴν πυραμίδα κηρὸν, ἢ τὴν κλίνην ξύλον, ἀλλὰ παρωνυμιάζοντες, τὸ μὲν, χαλκοῦν, τὸ δὲ, κήρινον, τὸ δὲ, ξύλινον, τὸ δὲ πεπονθὸς καὶ ἠλλοιωμένον, προσαγορεύομεν. ξηρὸν γὰρ καὶ ὑγρὸν, καὶ σκληρὸν καὶ θερμὸν, τὸν χαλκὸν λέγομεν, καὶ τὸν κηρόν. καὶ οὐ μόνον οὕτως, ἀλλὰ καὶ τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ θερμὸν, χαλκὸν λέγομεν, ὁμωνύμως τῷ πάθει προσαγορεύοντες τὴν ὕλην. ὥστ' εἰ κατὰ μὲν τὸ σχῆμα καὶ τὴν μορφὴν οὐ λέγεται τὸ γεγονὸς ἐν ᾧ ἐστι τὸ σχῆμα, κατὰ δὲ τὰ πάθη καὶ τὰς ἀλλοιώσεις λέγεται, φανερὸν ὅτι οὐκ ἂν εἶεν αἱ γενέσεις αὗται ἀλλοιώσεις.

Quicquid autem alteratur, à sensilibus alterari, & eorum duntaxat, quæ ab illis afficiuntur, alterationem esse, ex his dispiciendum est. Aliorum nanque maximè in figuris & formis & habitibus eorúmque sumptionibus & depositionibus alterationem esse quispiam existimarit. At in nullo est. Nam quod figuratur, cum perfectum fuerit, non id dicimus esse, ex quo est, ut statuam æs, aut pyramidem ceram, aut lecticam lignum, sed denominātes aliud æneum, aliud cereum, aliud ligneum. At id quod affectum est, atque alteratum, nuncupamus. Æs enim, humidum & siccum, & durum & calidum dicimus, item ceram. Et non solum hoc modo, sed ipsum quoque humidum & calidum, æs dicimus, eodem nomine atque affectionem, materiā nuncupantes. Quare si quod factum est, in quo est figura, ipsius figuræ aut formæ nomine non dicitur, affectionum autem & altetationum nomine dicitur, perspicuum est, has generationes, alterationes non esse.

Alterationē in solis affectionibus seu patibilibus qualitatibus esse, earúmq; dūtaxat merito res alterari, demonstrare in his uetbis instituit. Nam paulo ante, cum doceret, id, quod alterat, cum eo, quod alteratur, simul esse, ad has qualitates alterationē pertinere, absq; demōstratione sumpsit. Qualitates autē eiusmodi, τὰ αἰσθητὰ appellat, hoc est sensilia, quòd in sensilibus qualitatibus maximè sint positæ, earūq; propria alteratio sit, & primū, ut ait Auerroys, qualitatū primarū, hoc est calidi frigidi, humidi & sicci, secundò autem & per primas aliarum. Ea igitur tantum alterari, quæ ab illis afficiuntur, monstrat, nulláque eius, quod est, per se, aut ex accidenti, mentio est, ut Simplicius existimauit, qui particulam καθ' αὑτὰ positam esse censuit ad illa excludenda, quæ ex accidenti afficiuntur, ut id significet, quod nos dicimus, per se, cū tamen ad sensilia ipsa referatur, perinde ac si dixisset, ὅσα καθ' αὑτὰ αἰσθητὰ πάσχει, hoc est, ut nos uertimus, quæ ab illis, subaudi sensilibus, afficiuntur. Qua in re interpretes etiā, qui hunc locum uertetunt, hallucinati sunt. Sed iam demōstrationem exponamus. Maximè, inquit, aliorum, hoc est, eorum, in quibus fortasse alteratio esse posit uideri, in figuris & formis, atque habitibus, eorúmque acquisitionibus & depositionibus eam inueniri quispiam putauerit, at in horum nullo inuenitur, qualitatum igitur sensilium, seu patibilium duntaxat propria est. Huius tationis maiorem propositionem, quòd per se nota uideatut, non monstrat. Nā cum alteratio qualitatis fit, huius autem quatuor modi, seu genera sint, habitus & dispositio, naturalis potentia & impotentia, patibilis qualitas, forma & figura, quorum generum qualitatibus patibilibus demptis, primum & quartum maximè esse uidentur qualitates, secundum non ita, cum naturales potentiæ & impotentiæ ad substantiam ita posint referri, ut ad qualitates, meritò quispiam censuerit, in habitibus & figuris maximè aliorum omnium alterationem inueniri. Adiecit autem habituum & figurarum sumptiones & depositiones, quòd, si alteratio ad figuras & habitus pertineat, tum maximè pertineat, cum acquiruntur aut amittuntur. Porrò in figuris & habitibus, eorúmque aut acquisitionibus, aut amissionibus alterationem non esse, quæ erat rationis assumptio, demonstrat, ac in figuris quidem primum ratione eiusmodi. Quod figuratur, cum figuram acceperit, perfectúmq; fuerit, eo nomine amplius non nominatur, quo, antequam figuram acciperet, nominabatur, quod autem alteratur, nomen suum post alterationem retinet, figurari igitur nō est alterari. Cuius rationis propositiones exemplis exposuit. Æs quod forma statuæ

figuratur, cum figuram eiusmodi acceperit, non amplius æs dicitur. Similiter cera, è qua pyramis fingitur, & lignum, è quo fabricatur lectica, cum formis eiusmodi fuerint figurata, neque hoc, lignum, neque illa cera nũcupabitur. Tantum, inquit, possunt ex materia denominari, ut statua ænea dicatur, pyramis cerea, lectica lignea. At si æs aut cera calefiant, frigescant, humectentur, exiccentur, durescant, post alterationem & qualitatum eiusmodi adeptionem, idem nomen retinebunt, & æs calidũ, frigidum, humidum, siccum, durum dicemus, item contra, ipsũm calidum aut frigidum æs dicetur. Quæ uicissitudo in figuris esse nõ potest. Etsi enim ceram pyramidẽ esse, aut æs statuam, fortasse aliquis cõtendar, non tamẽ propterea statuã æs esse, aut pyramidem ceram poterit affirmare. Si igitur (inquit) id quod factum est, hoc est, quod figuram accepit, (nam τὸ κεχρός pro materia & subiecto hoc in loco usurpauit) ex figura & forma non nominatur, ita ut dicamus æs esse statuam, ceram pyramidem, aut contra, quod autem alteratum est, ex affectionibus & alterationibus denominatur, cum dicamus æs album esse, calidum, aut frigidum, sequitur ut figurarum generatio non sit alteratio. Generationem autem nominat figuræ acquisitionem, iuxta id quod in primo huius operis dictum est, aliqua generari figuratione, & illa quidem simpliciter & omnino, cum fieri simpliciter dicantur, non fieri hæc aut illa: statua enim simpliciter fit, non talis, hoc est alba aut nigra. Simplicius inquit figurationem inter generationem & alterationem, mediam esse, sed ad generationem magis inclinare, quòd in ea materiæ nomen non retineatur, ut nec in generatione. At uero à materia denominari, causam esse, cur à generatione dissideat, & cum alteratione conueniat: siquidem sphæram, æneam dicimus. Sed hoc in generatione quoque simplici inueniri (meo iudicio) uidetur, cum hominem corporeum dicamus, & quæ ex elementis constant, elementaria, ut ob hanc causam figuratio à generatione minimè dissideat, sed potius quòd generatio uerè simplex in substantiis habeatur, figuratio in accidentibus. Auerroys de figuratione animatorum sermonem esse rantum putauit, nescio unde ductus: item, cum aliam lectionem, cuius supra meminimus, secutus esset, de raritate & densitate multa affert, siquidem lectio alia post id, quod dicitur, in figuris & formis existimari posse alterationem esse, hoc habet. Videtur enim in his alteratio esse, sed non est: at, cum quædã alterantur, hæc fiunt, cum densatur, uidelicet, ac rarefit, aut calefit, aut frigescit materies ipsa. Quæ uerba in lectione, quam sequimur, nunc subiiciuntur.

Ἔτι δὲ καὶ εἰπεῖν οὕτως, ἄτοπον ἂν δόξειεν ἠλλοιῶσθαι τὸν ἄνθρωπον, ἢ τὴν οἰκίαν, ἢ ἄλλο ὁτιοῦν τῶν γεγενημένων, ἀλλὰ γίνεσθαι μὲν ἴσως ἕκαστον ἀναγκαῖον, ἀλλοιουμένου τινός, οἷον τῆς ὕλης πυκνουμένης, ἢ μανουμένης, ἢ θερμαινομένης, ἢ ψυχομένης, οὐ μέν τοι τὰ γινόμενα ἀλλοιοῦται, οὐδ' ἡ γένεσις αὐτῶν ἀλλοίωσις ἐστίν.

Absurdum item hoc modo dicere uideri posSit, hominem aut domum, aut ex his, quæ genita sunt, aliud quidpiam, alteratum esse. Sed unumquodq; aliquo quidem alterato genitum esse fortasse necesse est, ueluti materiâ densatâ, aut rarefactâ, aut calidâ frigidâue reddita. Sed tamen quæ oriuntur non alterantur, nec eorum ortus alteratio est.

Alia ratio uidetur esse ad docendum, figurarum, seu formarum alterationẽ non esse, quæ ratio ex natura mutationis, qua in lucem produntur, quæ quidem generatio est, ducatur. Fieri enim domus, item statua dicitur, perinde atque homo, cum gignitur. Absurdum igitur esse inquit pronunciare, hominem, aut domum, aut aliud, quod factum sit, qua parte factum est, alteratum esse, cum generatio ab alteratione dissideat. Sed cum hæc generatione fiant non alteratione, aliquid tamen in eorum ortu alterari fortasse necessarium esse subiicit, ut materiam quidem, è qua fiũr, calefieri, frigefieri, densari, rarefieri, aliisq; alterationibus affici, ipsa tamẽ quæ fiunt, non alterari, nec ipsorum generationes, alterationes esse. Fortasse autẽ dictum est, quòd non omni in generatione alteratio requiri uideatur, cũ multæ res ab arte fiant, præter omnem alterationem: quomodo si scamnum è ligno, aut statua ex eo ipso efficiatur. Solâ enim detractione fit, qui generationis modus ab eo diuersus est, in quo est alteratio, ut in primo huius operis Aristoteles tradidit, cum generationis

simpliciter

ſimpliciter modos doceret. In generationibus naturalibus alteratio neceſſaria eſt, qua ad formam accipiendam materia præparetur, quam nunquã accipiet, niſi præparata, quod alteratione fit, ut calefactione, rarefactione & aliis ſimilibus. Hāc exiſtimo cauſam fuiſſe, cur de figuris animatorum Ariſtotelē loqui, nō de aliis, Auerroys exiſtimauerit. Illę enim alteratione inducuntur, quomodo & eorũdem forma. Quod autem alteratio generationem comitetur, ſolitus eſt Auerroys dicere alterationis finem eſſe generationem, hoc eſt, generationi alterationem perpetuò anteire, cuius alterationis generatio eſt finis. Ita igitur conſtat, figurarum alterationem non eſſe.

Ἀλλὰ μὴν οὔτε αἱ ἕξεις, οὔτε αἱ τοῦ σώματος ἀρεταί. αἱ μὲν γὰρ ἀρεταί, αἱ δὲ κακίαι, τῶν ἕξεων. οὐκ ἔστι δὲ οὔτε ἡ ἀρετή, οὔτε ἡ κακία ἀλλοίωσις, ἀλλ' ἡ μὲν ἀρετή, τελείωσίς τις ἐστίν. ὅταν γὰρ λάβῃ τὴν ἑαυτοῦ ἀρετήν, τότε λέγεται τέλειον ἕκαστον, τότε γάρ ἐστι μάλιστα τὸ κατὰ φύσιν. ὥσπερ κύκλος τέλειος, ὅταν μάλιστα γένηται κύκλος βέλτιστος, ἡ δὲ κακία, φθορὰ τούτου καὶ ἔκστασις. ὥσπερ οὖν οὔτε τὸ τῆς οἰκίας τελείωμα λέγομεν ἀλλοίωσιν (ἄτοπον γάρ, εἰ ὁ θριγκὸς καὶ ὁ κέραμος ἀλλοίωσις, ἢ εἰ θριγκουμένη καὶ κεραμουμένη ἀλλοιοῦται, ἀλλὰ μὴ τελειοῦται ἡ οἰκία) τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἀρετῶν καὶ τῶν κακιῶν καὶ τῶν ἐχόντων ἢ λαμβανόντων. αἱ μὲν γὰρ τελειώσεις, αἱ δὲ ἐκστάσεις εἰσί. ὥστε οὐκ ἀλλοιώσεις.

Atqui nec habitus, nec corporis uirtutes. Habituum enim alij quidem, uirtutes, alij uerò, uitia. Sed nec uirtus nec uitium alteratio eſt. Verum uirtus, perfectio quædam eſt. Nam unumquodque perfectum tunc dicitur, cum ſuam ipſius uirtutē nactum eſt, quippe cum maxime ſecundum naturam tum habeat. Vt circulus perfectus, cum maximè circulus optimus factus fuerit. Vitiũ uero, huius interitus eſt, & remotio ab eo. Vt igitur nec perfectionem domus, alterationem dicimus, (abſurdũ enim eſt ſi domus faſtigium & tectum, alteratio eſt, aut ſi cum tegitur domus, faſtigiúmque accipit, alteratur, & non potius perficitur) ita in uirtutibus & uitiis, & his, qui habent, aut accipiunt, res habet. Aliæ enim perfectiones ſunt, aliæ, remotiones, quare non alterationes.

Planum eſt, demonſtrari, habituum alterationem non eſſe, hoc eſt, alteratione non comparari. Nam quod ait, at neque habitus, neque corporis uirtutes, perinde eſt, ac ſi dixiſſet, neque habitus neque corporis uirtutes, formæ ſunt, & qualitates, quarum ſit alteratio, quæ'ue alteratione acquirãtur. Habitibus autem uirtutes corporis adiecit, non quia ab eis diuerſæ ſint, cum ſtatim ſubiiciat, habituum alios, uirtutes eſſe, alios, uitia, ſed quòd in corporis uirtutibus alteratio uideri maximè poterat, potiſsimum cum alteratio, illorum acquiſitionem comitetur, parúmque ab ea differat, ut de ſanatione & ægrotatione, quæ alterationes quædam uidentur, paulo poſt docebitur. Ita autem monſtrat, habituum alterationem non eſſe, ut habitus omnes in uirtutes & uitia primum diſtribuat, deinde oſtendat, alterationem in eis non eſſe, ac primum quidem in corporis uitiis, & uirtutibus, tũ in iis, quæ ſunt animi, cum duplex hoc genus, & uirtutum & uitiorum inueniatur, quanquam ratio, quæ primum affertur, ad omne uirtutum uitiorúmque genus poſsit accommodari. Ea autem eiuſmodi eſt: Quod ſuam ipſius perfectionem accipit, alterari nō dicitur, ſed potius fieri, quomodo domũ, cum tegitur, faſtigiúmque illi imponitur, alterari nō dicimus, ſed fieri. At rei cuiuſq; perfectio, propria eſt uirtus, perfectúmq;, quódque tum dicitur, cum propriam eiuſmodi nactum eſt uirtutem, quippe cum ſecundum naturam maximè tum habeat, quomodo perfectus circulus dicitur, qui optimus eſt, hoc eſt uirtutem ſuam, qua res quæque in ſuo genere bona dicitur, accepit. Conſequitur itaque, ut in uirtute alteratio non ſit. Quòd ſi in uirtute non eſt, neque in uitio eſſe poteſt, cum uitium uirtuti aduerſum ſit, & à perfectione propria diſceſſus, contrariorúmque eadem planè ratio habeatur, potiſsimum in motu, qui è contrario eſt ad contrarium. Virtute ergo informari, alterari non eſt, ſed perfici: in uitium cadere, à perfectione eſt recedere, quod interitus eſt genus, non alterationis, cum res tunc à naturali ſua conſtitutione dimoueatur, in qua tum ſolum cum eſt, propriè eſſe conceditur. Hæc Ariſtotelis ratio eſt. In qua uirtutem communiter definit, eiúſque officium deſcribit, &cum res quæque perfecta eſt, ac ſecundũ naturam

habet, aperit, quorum omnium præclara est admodum, eadémque iucunda cognitio. De uirtutis autem officio, & natura, & quemadmodum unumquodq; secundũ propriam uirtutem rectè perficiatur, in primo Ethicorum traditum est. In secundo etiam adiectum est, quonam modo eius, cuius est, actiones uirtus perficiat. Cuiusque autem rei propriam esse uirtutem, in primo Politicorum exponitur, Gorgiámque uirtutum naturam & diuersitatem melius, quàm Socratem, explicasse traditur, cum eandem uiri & uxoris uirtutem esse Socrates tradidisset, quod ita non habet. Neque uero hoc tantum in hominibus uerum est, sed in belluis, plantis, & rebus omnibus inanimatis, nec tantum in naturalibus, sed in arte factis. Hominum, ut homines sunt, eadem est uirtus, quæ est, ratiocinari posse, contemplari, & ea, quę mentis propria sunt, agere. Eorundem, ut muneribus distinguuntur, distinctæ sunt uirtutes: nanque uiri alia est uirtus alia uxoris, alia domini alia serui, alia patris alia liberorum, alia magistratus alia subditorum. Singulæ animantium species propriam habent uirtutem, item plantarum singula genera, lapidum, metallorum, qua uirtute si destituantur, naturaliter non sunt affecta, neque id præstare possunt, cuius gratia à natura sunt instituta, quomodo si equus aut currere, aut ferre hominem non possit. Serra propriam uirtutem habet, quæ est secandi: ita res aliæ omnes arte factæ. à qua uirtute si discedant, ęquiuocè tantum talia dicentur. Ex quo patet, cum in uirtute, rei cuiusque perfectio posita sit, nec antea perfecta dici aut naturaliter se habere ulla res queat, quàm uirtutem suam acceperint, comparando eam, nihil alterari, sed potius fieri, cum ea mutatio qua res, cum non esset, existere incipit, perfectionéq; suam acquirit, generatio dicatur. Pulcherrimo autem & admirãdo exemplo (inquit Simplicius) Aristoteles usus est, circulum dicens tum perfectum esse, cum optimus est, hoc est, cum suam habet uirtutem, naturalitérque affectus est. Indicauit enim, ut circulum, nisi perfectus sit, uirtutémq; suam habeat, circulũ nõ esse, ita nec res alias naturaliter habere, nisi perfectæ sint, suámque uirtutem sint nactæ, quod quidem (ut Auerroys ait) tempore fit indiuiduo, cum & perfectio eiusmodi indiuidua sit, ob eámque causam alteratione non acquiritur, quòd alteratio cum sit motus, fiat in tempore. Ex his autem, quæ de cuiusque diximus uirtute, eiúsque officio & natura, & quemadmodum rem quanque, & actionem eius perficiat, quæ si non adsit, æquiuocè illa talis dicatur, dubitationes à Simplicio propositæ facilè diluuntur, cum ait in homine animam esse, quæ eadem manens præter generationem & interitum ex uirtute ad uitium mutetur, & contra: non esse igitur acquisitionem uirtutis, hominis generationem, neque illius amissionem, interitum. præterea nec exemplum, quod de tecto & fastigio domus allatum est, simile esse, cum illa sint partes domus, quę cum non adsunt, imperfecta sit domus necesse est, uirtutes autẽ & uitia, habitus accidentarios aduentitióśque esse, non partes animæ aut hominis, cum accedant & recedant, homine non intereunte. Hæ igitur & similes dubitationes diluũtur, quoniam uirtutes ita homines & res alias perficiunt, ut quanquam partes non sint, interdúmq; abesse possint, tamen nisi adsint, imperfectas res ipsas manere necesse sit, nullámque actionem propriam efficere, quæ cum fieri non potest, æquiuocè talis res dicitur, cum res quæq; munere suo sit definita.

Ἔτι δὲ καὶ φαμὲν ἁπάσας εἶναι τὰς ἀρετὰς, ἐν τῷ πρός τι πῶς ἔχειν. τὰς μὲν γὰρ τοῦ σώματος, οἷον ὑγίειαν καὶ εὐεξίαν ἐν κράσει καὶ συμμετρίᾳ θερμῶν καὶ ψυχρῶν τίθεμεν, ἢ αὐτῶν πρὸς αὐτὰ τῶν ἐντὸς, ἢ πρὸς τὸ περιέχον. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ κάλλος καὶ τὴν ἰσχὺν, καὶ τὰς ἄλλας ἀρετὰς καὶ κακίας. ἑκάστη γάρ ἐστι τῷ πρός τι πῶς ἔχειν, καὶ περὶ τὰ οἰκεῖα πάθη εὖ ἢ κακῶς διατίθησι τὸ ἔχον· οἰκεῖα δ' ὑφ' ὧν γίγνεσθαι καὶ φθείρεσθαι πέφυκεν. ἐπεὶ οὖν τὰ πρός τι οὔτε αὐτά ἐστιν ἀλλοιώσεις, οὔτε αὐτῶν ἐστιν ἀλλοίωσις οὔτε γένεσις, οὔθ' ὅλως οὐδὲ μεταβολὴ οὐδεμία, φανερὸν ὅτι οὔθ' αἱ ἕξεις, οὔθ' αἱ τῶν ἕξεων ἀποβολαὶ καὶ λήψεις, ἀλλοιώσεις εἰσίν.

Præterea dicimus, uirtutes omnes in his quodammodo esse, quæ ad aliquid referuntur. Nanque eas, quę sunt corporis, ut sanitatem, & bonum corporis habitum, in calidorum & frigidorum aut internorum inter se, aut ad cõtinens temperamento & commensuratione ponimus. Similiter pulchritudinem & robur, & alias uirtutes, atque etiam uitia. Vnaquæque enim & unumquodque quodammodo ad aliud refertur,

refertur, & ad proprias affectiones aut benè aut malè eum, qui eis præditus est, disponit. Propria autem sunt, à quibus gigni, atque corrumpi aptus est. Cum igitur, quæ ad aliquid referuntur, nec sint alterationes, nec eorum sit alteratio, nec generatio, nec ulla omnino mutatio, perspicuum est, neque habitus, neq; habituum abiectiones & sumptiones, alterationes esse.

Docta est, & efficax altera hæc ratio, qua nec uirtutum, nec uitiorum alterationem esse, ex eo, quòd ex his sint, quæ ad aliud referuntur, demonstrat. In illis enim neque alterationem esse, neque omnino ullam mutationem, in quinto huius operis ostensum est. At uirtutes & uitia ex horum esse numero, de his, quæ ad corpus pertinent, in his uerbis docet, paulo post idē ostensurus in his, quæ animi sunt propria. Sūt autem tres in summa corporis uirtutes, sanitas, pulchritudo, & robur, quæ Aristoteles hoc in loco commemorauit. In sanitate cōprehendo bonū corporis habitū, qui Græcis dicitur εὐεξία. Nam cū sanitas, ut Galenus ait in libro qui de bono habitu inscriptus est, amplā satis latitudinē habeat, cū intenditur, à priscis philosophis ac medicis εὐεξία nominatur. Quo fit (inquit ille) ut bonus habitus optima quædā sanitas existimetur, ideóque in corporibus probatissimæ constitutionis gignatur: ac si quisq; optimam sanitatem minimè adeptus est, nec ipsum quidem bonum habitū poterit adipisci. Sed quomodocūque sanitas & bonus habitus inter se habeant, hoc commune illis est, quòd utrunque in temperamento & commensuratione elementorum corporis positum est, quæcunque illa sint elementa, aut calidum frigidū, humidum & siccum, ut Aristotelis sententia est, & ante ipsum Hippocratis, post autē, Galeni, seu corpuscula & meatus, quos græcè ὄγκους καὶ πόρους nomināt, ut aliis placuit, seu in sectilia & incompactilia, ut Democritus tradidit. Quam commensurationem aut ipsorum inter se elementorum, quæ sunt in corpore, esse ait Aristoteles, aut ratione habita ad continens, hoc est ad aerem, qui ambit, ita ut non facilè ab eo, rebúsque aliis tollatur. Maximam enim uim in sanitate aut conseruanda aut perdēda aer obtinet, ut Hippocrates tradit in libro de Locis, aere & aqua. Ideo Aristoteles in septimo Politicorum ait, sanitatem aliquo in loco habitantium, in loci illius temperie primum positam esse, tum in aquarum usu. Ita igitur patet, sanitatem atque habitum bonū ad aliquid esse, cum in symmetria posita sint. Eodē modo pulchritudo & robur se habent. Illa enim membrorum & coloris commensuratio est & concinnitas: ideo quibus adest, iis bonus color, proportio membrorum, ac concinnitas suppetunt. de qua re Aristoteles in tertio Topicorum, & Galenus in eo libro (si eius sit) qui Definitiones medicæ, inscriptus est. Robur, corporis firmitas est, ac uis inexpugnabilis ab iis rebus, quæ corrumpere ipsum ualent, quæ quidem firmitas in neruorum & ossium commensuratione est posita. His tribus corporis uirtutibus ab Aristotele commemoratis adiiciunt aliqui integritatem, quæ cunctarum partium est numeris omnibus absolutarum perfectio atque commensuratio. Iam si uirtutes istæ ad aliquid referuntur, uitia quoque eiusdē esse generis necesse est, quippe cum incommensurationes quædam sint, ægritudo quidem primarum qualitatum, deformitas uero, coloris & membrorum, robur, neruorum & ossium. Inquit autem Aristoteles has uirtutes, uitiáque, probè aut prauè corpus ipsum ad proprias affectiones probè, aut prauè disponere, proprias autem affectiones esse, à quibus gigni, aut corrumpi aptum est. Quod perinde est, ac si dixisset, uirtutes, ueluti sanitatem, robur, pulchritudinem, corpus ita disponere, atque præparare, ut ab his nō lædatur, quibus, si temperiē habuerint, conseruari, si ab intemperie recesserint, interire est aptū. Cuiusmodi sunt ipsæ primæ qualitates. Facile enim ad mutationes, tum ab aere ambiente, tum ab aliis rebus accipiendas corpus redditur. Quod difficilè ab eiusmodi rebus pati poterit, si uirtutibus quæ dictæ sunt præditum erit.

Ἀλλὰ γίγνεσθαι μὲν ἴσως αὐτὰς καὶ φθείρεσθαι ἀλλοιουμένων τινῶν ἀνάγκη, καθάπερ καὶ τὸ ἄλλο καὶ τὴν μορφήν, δι' θερμῶν καὶ ψυχρῶν, ἢ ξηρῶν ἢ ὑγρῶν, ἢ ἐν οἷς τυγχάνουσιν οὖσαι πρώτοις. περὶ ταῦτα γὰρ ἑκάστη λέγεται κακία καὶ ἀρετή, ὑφ' ὧν ἀλλοιοῦσθαι πέφυκε τὸ ἔχον. ἡ μὲν γὰρ ἀρετὴ ποιεῖ ἀπαθὲς ἢ ὡς δεῖ παθητικόν, ἡ δὲ κακία, παθητικὸν μὲν ἐναντίως καὶ ἀπαθές.

Sed generari quidem fortasse & interire eos quibusdam alteratis necesse est,

quomodo & speciē ac formā. Veluti calidis & frigidis, aut humidis & siccis; aut iis, in quibus primis insunt. In his enim quodcunq; uitiū & uirtus esse dicitur, à quibus id, quod habet, alterari est aptum. Nanq; impatibile, uel, ut oportet, patibile uirtus efficit, uitium autem contrario modo patibile, atq; impatibile.

Quod antea tradidit de figuris, earum quidem alterationem non esse, sed tamē quibusdam alteratis fortasse fieri, nunc de habitibus, hoc est, uirtutibus & uitiis docet. Ideo speciei & formæ similitudinē affert, figuram & formam intelligens de qua locutus est. quanquam & formis (ut aiunt) substātialibus possit accōmodari, quarū cùm alteratio nulla fit, generatio tamen est, præeunte alteratione, cum materiā alterari ac præparari oporteat, quæ præparatio si non fit, formam accipere nō potest. Videtur uero de eiusmodi formis hoc dictum esse, cum εἶδος uocabulum, id genus formæ propriè significet. Alterari autem inquit ea, in quibus insunt, seu uirtutes, seu uitia, quemadmodum calidum, frigidum, humidū, & siccum, aut eiusmodi alia elementa, si sanitas acquiratur, aut ægritudo. At uero alterationem uirtutibus hisce ac uitiis præire, hac ratione uidetur cōfirmare, quòd in iis insint, à quibus alterari corpus aptum est, uirtute aut uitio affectum. Etenim uirtutem corpus reddere impatibile, aut, ut oportet, patibile, uitium contrario modo. Quamobrem cum à qualitatibus patibilibus alterari corpus soleat, ab aliis, in illis uirtus erit, ueluti sanitas, & uitium contrarium, ideoque alterationem illatum, sanitatis & uitij generationi oportebit anteire. Vbi aduertendum est (ut annotauit Simplicius) non simpliciter impatibile uirtutis beneficio corpus reddi dixisse, sed aut impatibile, aut ut oportet, patibile. Nec enim sanitate impatibile omnino fit corpus, cum sanissima etiam corpora pati uideamus, & in ægritudines incidere. Patibile ergo, ut oportet, id est mediocriter, & ab his, à quibus affici conuenit, redditur. quomodo & anima uirtutum moraliū efficientiā non prorsus affectibus liberatur, neq; ἀπάθειαν acquirit, sed eos moderatur, ut tum solum, cum oportet & quemadmodum oportet, ipsis locum tribuat. Vitij seu corporis, seu animi cōtraria est natura, quippe quod subiectū suum idoneum reddit, ut aut afficiatur, cum non oportet, & à quibus non oportet, aut cū oportet, & à quibus oportet, nullo modo afficiatur. Quod in ægritudine licet uidere, qua aptum corpus fit, ut à quibusuis qualitatibus queat alterari. Cum igitur patibile atque impatibile eo modo, quo dictum est, uirtute ac uitio corpus reddatur, ad qualitates patibiles duo hæc pertineant necesse est, quamobrem & illarum alterationem præire, cum è sano corpus fit ægrum, aut ex ægro sanum. Sed mirandum est, quod ait, uirtutes eiusmodi & uitia necessariò acquiri aliquo alterato, cum tamen generationem eorum esse, & omnino ullam mutationem negauerit. Nisi dicamus (ut ait Simplicius) generari hæc dici, non per se, sed quibusdam alteratis, quod est ueluti ex accidenti fieri, id quod libro quinto cōcessum est, cū diceretur ea, quæ sunt ad aliquid, ita affecta esse, ut altero mutato, alterum uerè affirmaretur. Solū autem per se in his, quæ sunt ad aliquid, generationem esse, aut ullā mutationē negatū est.

Ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν τῆς ψυχῆς ἕξεων. ἅπασαι δὲ καὶ αὗται τῷ πρός τι πὼς ἔχειν, καὶ αἱ μὲν ἀρεταὶ, τελειώσεις, αἱ δὲ κακίαι, ἐκστάσεις. ἔτι δὲ ἡ μὲν ἀρετὴ, εὖ διατίθησι πρὸς τὰ οἰκεῖα πάθη, ἡ δὲ κακία, κακῶς. ὥστ' οὐδ' αὗται ἔσονται ἀλλοιώσεις, οὐδὲ δὴ καὶ ἀποβολαὶ καὶ αἱ λήψεις αὐτῶν. γίνεσθαι δ' αὐτὰς ἀναγκαῖον ἀλλοιουμένου τοῦ αἰσθητικοῦ μέρους, ἀλλοιωθήσεται δὲ ὑπὸ τῶν αἰσθητῶν, ἅπασα δ' ἡ ἠθικὴ ἀρετὴ, περὶ ἡδονὰς καὶ λύπας τὰς σωματικὰς, αὗται δὲ, ἢ ἐν τῷ πράττειν, ἢ ἐν τῷ μεμνῆσθαι, ἢ ἐν τῷ ἐλπίζειν. αἱ μὲν οὖν ἐν τῇ πράξει, κατὰ τὴν αἴσθησιν εἰσὶ, ὥσθ' ὑπὸ αἰσθητοῦ τινὸς κινεῖσθαι, αἱ δ' ἐν τῇ μνήμῃ καὶ τῇ ἐλπίδι, ἀπὸ ταύτης εἰσί. ἢ γὰρ οἷα ἔπαθον μεμνημένοι ἥδονται, ἢ ἐλπίζοντες οἷα μέλλουσι. ὥστ' ἀνάγκη πᾶσαν τὴν τοιαύτην ἡδονὴν ὑπὸ τῶν αἰσθητῶν γίγνεσθαι. ἐπεὶ δ' ἡδονῆς καὶ λύπης ἐγγιγνομένης, καὶ ἡ κακία καὶ ἡ ἀρετὴ ἐγγίγνεται, περὶ ταύτας γάρ εἰσιν, αἱ δὲ ἡδοναὶ καὶ αἱ λῦπαι ἀλλοιώσεις τοῦ αἰσθητικοῦ, φανερὸν ὅτι ἀλλοιουμένου τινὸς, ἀνάγκη καὶ ταύτας ἀποβάλλειν καὶ λαμβάνειν. ἔτι ἡ μὲν γένεσις αὐτῶν μετ' ἀλλοιώσεως, αὐτὰ δ' οὐκ ἔστιν ἀλλοίωσις.

Similiter res habet in habitibus animæ, quum & ipsi ex eorū sint numero, quæ ad aliquid referuntur. Ac uirtutes quidem, sunt perfectiones: uitia uero, amotiones. Præterea uirtus ad proprias affectiones rectè disponit, uitium non rectè. Quare nec

ipsæ erunt

ipsæ erunt alterationes. nec igitur abiectiones, assumptionésq; eorum. Oriantur autẽ, cũ ea pars, quæ sentit, alteratur, necesse est. A sensilibus uero alterabitur. Omnis namq; moralis uirtus in uoluptatibus corporis, & doloribus uersatur. Hæ uero aut in actione, aut in memoria, aut in spe. Ac illa quidem, quæ in actione, sensu habentur, qui ab aliquo sensili mouetur. Quæ autem in memoria & spe, ab hac proficiscuntur. Aut enim recordantes quibus affecti sunt, aut quæ expectant sperantes, delectantur. Quare necesse est eiusmodi omnem uoluptatem à sensilibus oriri. Quoniam autem uoluptate aut dolore excitato uitiũ & uirtus insunt, (in illis enim uersantur) uoluptates autem & dolores, partis sentientis sunt alterationes, perspicuum est, necessariũ esse aliquo alterato hæc abiiciantur & comparẽtur. Præterea ipsorum generatio eorum alteratione est, ipsa autem non est alteratio.

In animi habitibus alterationem nõ esse, ut nec in corporeis, iisdem rationibus, quibus in illis, demonstrat, simúlque docet, etsi eorum non sit alteratio, aliquo tamẽ alterato, uidelicet parte sentiente, in hominibus generari. Cúmque una rationum esset, quòd habitus ad aliquid referrentur, eam primam affert, tum alia interposita, quæ ex uirtutum ac uitiorum natura ducitur, ad aliquid referri, ex eo demonstrat, quia animam ad proprias affectiones uirtutes rectè afficiant, uitia non rectè: quod etiam de corporis habitibus iisdem uerbis est traditum, atque etiam cum dictum est, uirtutem impatibile reddere, aut, ut oportet, patibile, uitium contra. Potest autem in omnibus animæ habituum generibus facile explicari. Nam cũ duo eorum summa sint genera, morales & intellectuales, utrunque genus aut rectè, aut non rectè, animum afficit, uirtutes quidem recte, uitia non rectè. Morales uirtutes in his animum afficiunt, quæ ad sentientem partem cupiditatésque pertinent. Vt temperantia, quæ ita animam afficit, ut quæ gustus & tactus sunt propria (in illis enim uersatur) tum solùm, cum oportet, & quemadmodum oportet, persequatur, mediocrémque ex eis uoluptatem accipiat. Nec secus fortitudo, in rebus terribilibus. Intemperantia autem, atque timiditas, contrario modo hominem afficiũt, ut nec cum oportet, nec quemadmodum, nec cuius gratiâ, aut in rebus tactilibus, & his quæ gustatũ mouent, aut in terribilibus uersetur. Scientia, quæ est habitus uirtúsque mentis, eam talem facit, ut quæ eius scientiæ propria sunt, rectè contemplari, perspicerѐque ualeat. Cuius contrarium ab ignorantia, quæ eiusdem mentis uitium est, efficitur. Rectè igitur uirtutes afficiunt, uitia non rectè. Quamobrem ad aliquid referuntur, ideóque nec ea, sunt alterationes, nec eorũ. At uero perfectiones, animæ uirtutes esse, satis antea expositum est, cum de corporis habitibus ageretur. Quid uero eo homine imperfectius est, qui nullis informatur uirtutibus, seu moralibus, seu intellectualibus? Hominem scientiis contemplatricibus non perfectum, æquiuocè hominem esse Auerroys tradebat: quanto magis æquiuocè, hoc est, nomine tãtum, nõ itẽ re ipsa, homo erit, qui nec sciẽtia ulla, nec omnino uirtute prędictus est? Perfectiones igitur uirtutes sunt: uitia, à perfectione amotiones. Ideo eorum alteratio non est, sed potius generatio & interitus, cum nihil alterari propriè possit dici, quod suã ipsius perfectionem accipit, aut amittit. Quod si alterationis uocabulum eis concedatur, impropriè cõceditur, ut cum mens aut sensus aliquis dicitur alterari, quod Aristoteles de sensibus antea concessit, cum doceret, id, quod alteratur, cum eo, quod alterat, simul esse. Sed quanquam nec sensus nec mens propriè alterẽtur, nec habituum animi sit alteratio, alteratione tamen cõparari Aristoteles tradit. Partem enim, quæ sentit, à rebus sensilibus alterari: sentientem autem partem intelligit, non solũ sensum, is enim (ut diximus) propriè non alteratur, sed concretũ ex sensu & instrumento, ut id totum, quod dicimus oculum. Cumq; uirtutes in morales & intellectuales (ut dictum est) sint distributæ, morales primum docet, non sine sentientis partis alteratione comparari. Ea autem ad hoc docendum ponit, quę in Ethicis sunt tradita, uidelicet moralem uirtutem in uoluptatibus corporis, atq; doloribus uersari, uoluptatésque, & dolores corporis, aut in actione, aut in memoria, aut in spe positas esse, omnia autẽ hæc parte sentiẽte alterata & mota inesse: ex quibus id concludit, quod instituit, morales uirtutes præter sentientis partis alterationem non fieri. Porrò in

corporis uoluptatibus doloribúsq; uirtutes morales uersari, in secundo Ethicorum looga satis oratione Aristoteles mõstrauit, tum quòd uirtutes eiusmodi in actionibus atq; affectioobus uersantur, quarũ omniũ uolupras socia est, itidémq; dolor, tũ quòd uirtutis acquisitæ nullum aliud euidẽtius signum sit, quàm cum uoluptate, ea omnia agere, quæ ad illã pertinent, tũ quia ex doloris aut uoluptatis non temere, & è re quauis, sed è quibus oportet, & quando & quaotum, capiendæ cõsuetudine uirtus gignatur. tum demũ aliis de causis, quas breuitatis gratia prætereo. At uero uoluptatem dolorémq; corporis, aut iu actione, aut in memoria, aut in spe posita esse, explicatum quidem in Ethicis fuit, sed in duodecimo etiam Metaphysicorũ, qua de felicitate dei differitur, actionésq; omnes uoluptatẽ habere docetur, aliqua ex parte attingitur. Ex eo enim (inquit) quòd actionibus uoluptas coniuncta sit, uigilia, sensus, iotelligentia, spes, & memoria iucunda sunt. Doceri autẽ facilè potest, in his tribus omnẽ uoluptatẽ dolorémq; contineri. Voluptatẽ euim dolorémq; percipimus, aut rerũ præsentiũ, aut præteritarum, aut futurarum. Quæ ex rebus præsentibus capiuutur, in actioue consistuut, hoc est, in seosu, qui actu agat, & à re sensili actũ moueatur. Quæ autem ex rebus præteritis, ad memoriam, quæ rerum est præteritarũ, pertinent. quæ demũ ex futuris, in spe suut posita. Sed quæ uoluptas aut dolor io spe memoriáq; capitur, omnino ad actionẽ refertur, siquidẽ aut delectamur, aut dolemus, aut actũ ageotes, aut actiouis præteritæ recordantes, aut futuram speraotes. quod ex duodecimo Metaphys. docui, ubi ob actioois uoluptatẽ, & seosum & iotelligentiã & memoriã & spem, esse iucunda dicitur. Quod etiã hoc in loco traditur, cũ memoriã, & spẽ, seu uoluptatẽ memoriæ & spei, cũ alteratione sensus coniunctã esse demõstratur, quia delectemur, aut recordantes ea, quibus affecti fuimus, aut speraotes, illis ipsis, quę expectamus, affici. Omnia igitur ad actiooẽ referũtur, aut præsentẽ, aut præteritã, aut futurã. Iã uero corporis aut uoluptatẽ, aut dolorẽ, quæ io actione posita est, seotientiũ partiũ alteratione excitari, adeo notũ est, ut demonstrationẽ nõ requirat. Cũ autẽ reliquæ in memoria & spe positæ ab ipsa actioue proficiscãtur, nullã siue alteratione in nobis oriri, aut à nobis repelli cõsequitur. Est igitur uoluptatũ & dolorũ generatio in nobis cũ alteratione cõiuncta, sed alteratio esse nõ potest.

» Ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τοῦ διανοητικοῦ μέρους τῆς ψυχῆς ἡ ἀλλοίωσις. τὸ γὰρ ἐπιστῆμον μάλιστα τῶν πρός
» τι λέγεται. τοῦτο δὲ δῆλον. κατ᾽ οὐδεμίαν γὰρ δύναμιν κινηθείσης (γίνεται) τὸ τῆς ἐπιστήμης, ἀλλ᾽ ὑπάρ-
» ξαντός τινος, ἐκ γὰρ τῆς κατὰ μέρος ἐμπειρίας τὴν καθόλου λαμβάνομεν ἐπιστήμην.

» At neq; eius partis aoimæ, quæ iotelligeodi uim habet, alteratio est. Sciẽs enim
» maximè in his est, quæ ad aliquid dicuntur. Hoc autem eo constat, quòd nullius fa-
» cultatis motu antegresso scieotia io oobis oritur, sed aliquo suppetente. Etenim ex
» singulorum experieutia uuiuersam scientiam nanciscimur.

De ea animæ parte, quæ intelligit, eiúsq; habitibus, id mõstrat, quod de parte irrationali ac seotiẽte, habitibúsq; ad eã pertioẽtibus, proximè mõstrauit, hoc est, uec eã alterari, cũ habitus eiusmodi naocisc itur, nec habituum eius alterationẽ esse, aut omnioo ullã per se mutatiooẽ. Cũ autẽ duas ratiooes antea attulisset, unã, quòd perfectiones essent, alterã, quòd ad aliquid dicerentur, hãc posteriorẽ hoc in loco dũtaxat attingit, alterã ideo fortasse præteritã, quòd notissimũ esset, eiusmodi partis intelligẽtis habitus, eius esse perfectiones. Ad aliquid uero hos habitus referri, in sciẽtia, quę ex eis unus est, ostendit, & sciẽtiæ ipsius loco, scieutẽ inducit. Sanè ad aliquid scientẽ, seu sciẽtiã esse, cõstare ait, quia sciẽtia in hominibus oriatur, cum nullius facultatis seo uirtutis io eis motus antecesserit, sed aliquo tantũ suppetente, qood est, siogolorũ experiẽtia, quę cũ adest, scieotiã affatim homines nanciscũtur. Quæ Aristotelis probatio ex eo, quod in quinto est traditũ, uim habet, ea, quę sunt ad aliquid, ita se habere, quòd altero mutato alterũ præter sui mutationem uerè affirmetur, ut mutato eo, quod ad dextrã est, & ad sinistrã, profectò reliquũ, quod ad siuistrã erat, dextrũ sit præter sui mutationem. Ita igitur ex ignaris scientes euadimos, mẽte ooo mutatã, sed siugulorum taotum sumptã experientia, eorúmq; cognitione ad imaginatiooem perducta. Hoc eoim modo scientiã acquiri, noo hoc taotum iu loco, sed etiam in secũdi posteriorum Analyticorũ fine Aristoteles tradit. Ex seusu enim memoriam

motiam fieri illic docet, è memoria sæpius de re eadem repetita experientiam, nam plures memorias, unam numero experientiam esse: ab experientia uero illa genita, aut ex uniuerso, quod ex experientiis factum est, in anima quiescente, artis principium atque scientiæ exoritur. Idem etiam de arte in primo Metaphysicorum tradit. Quod exemplo monstrare facilè possumus. Vt si millies quis uiderit elleborum bilem atrã euacuare, ac rei eiusmodi uisa multa in imaginatione seruet, è quibus multæ in eo excitentur memoriæ, experientiam procuIdubio, & cognitionem de ellebori uirtute bilem euacuante comparabit, quæ si in animo fideliter sedeat, & quotidie augescat, intelligátq; hâc uim in elleboro esse, & non aliã, uniuersalis cognitio in mente affatim exoritur, uidelicet elleborum atram bilem euacuare, quod uniuersale artis erit principium. Hæc Aristotelis tum hoc in loco, tum alibi de scientiæ generatione sententia est. Quamobrem mirandum est Simplicium, uirum sanè doctissimum, in Alexandrum qui eam exposuit, inuehi, aliámq; huius loci, puriorem uerioremque sententiam esse affirmare, propterea quòd fieri non possit, ut cognitio uniuersa ex singulorum cognitione, quum sint infinita, habeatur, neque eius cognitionis, quæ in mente est, ea quæ in parte est sentiente, author sit & causa, uilior uidelicet præstantioris. Mentem igitur rei uniuersæ cognitionem perpetuo actu habere, singulorum, potestate. Ad quæ cum sensus respiciunt, mentem ea ex uniuerso cognoscere, non autem ex eis, uniuersum. De qua Simplicij sententia aliàs disquiram, ne quod dici solet, τὸ πάρεργον, ἔργον exuperet. Nunc tantum dico singulorum omnium cognitionem necessariam non esse, neque aliquid impedire, quominus quod uilius est, instrumentum quoddam sit prçstantioris generandi. quo quidem modo singulorum cognitio ad uniuersi cognitionem se habet.

οὐδὲ δὴ ἡ ἐνέργεια γένεσις, εἰ μή τις καὶ τὴν ἀνάβλεψιν καὶ τὴν ἁφὴν γένεσιν φησί. τοιοῦτον δ' ἡ ἐνέργεια. πάλιν δὲ τοῦ χρῆσθαι καὶ τοῦ ἐνεργεῖν οὐκ ἔστι γένεσις, εἰ μή τις καὶ τῆς ἀναβλέψεως καὶ τῆς ἁφῆς οὕτως γένεσιν εἶναι. καὶ τὸ ἐνεργεῖν ὅμοιον τούτοις.

Nec sanè actio generatio est, nisi aspectum & tactum generationes esse quispiã inquiat, eiusmodi enim est actio. Rursus usus & actionis, generatio nõ est, nisi aspectûs & tactûs generationem esse aliquis existimet. Atq; agere simile est his.

Non solum in scientia alterationem non esse, nec alteratione comparari Aristoteles uoluit monstrare, sed neque ipsius scientiæ actionem & usum, hoc est, contemplationem ipsam, neque ipsius usus & actionis generationem esse, id quod in his uerbis facere manifestum est. Cúmque hoc per se notum quodammodo uideretur, nihil aliud ad id monstrandum affert, quàm quòd non magis actio eiusmodi aut ipsius generatio est, quàm aspectûs sit, aut tactûs: & putare, aut actionem talem, usúmque, aut eius, generationem esse, perinde sit, atque existimare, aut aspectum & tactum, aut ipsorum, generationes dici. Simile enim his sensus actionibus, scientiæ actionem & usum esse. Vt igitur nemo est, qui in animũ sibi induci patiatur, aut aspectum & tactum, aut ipsorum, esse generationes, quum momento fiant, nihilq; eiusmodi actionibus gignatur, ita neminem esse rationi consonum est, qui aut contemplationem, quæ scientiæ actio & usus est, aut ipsius contemplationis generationem esse existimet. Quod si generatio non est, nec alteratio erit, quæ tempus, in quo fiat, magis requirit. Hæc tamen cum dicuntur, de generatione per se intelligenda sunt. Nanq; ex accidenti generari conceduntur. Quanquam accidentis posita definitione, ut ex accidenti generentur, non facile fuerit monstrare.

Ἡ δὲ ἐξ ἀρχῆς λῆψις τῆς ἐπιστήμης, γένεσις μὲν οὐκ ἔστιν, οὐδ' ἀλλοίωσις. τῷ γὰρ ἠρεμῆσαι καὶ στῆναι τὴν διάνοιαν, ἐπίστασθαι καὶ φρονεῖν λεγόμεθα. εἰς δὲ τὸ ἠρεμεῖν, οὐκ ἔστι γένεσις. ὅλως γὰρ οὐδεμιᾶς μεταβολῆς, καθάπερ εἴρηται πρότερον.

Scientiæ autẽ à principio, acquisitio, generatio nõ est, nec alteratio. Cogitatione enim ἠρεμῆσαι καὶ στῆναι, hoc est, in quiete & statu poni, id demum ἐπίστασθαι, hoc est scire & sapere dicimus. Ad mutationem autem, quæ est ad statum, generatio nõ est, cum omnino nullius sit mutationis, ut antea est dictum.

Primam scientiæ à principio acquisitionem intelligit, cùm homo post pueritiã aut infantiam scientiam addiscere incipit, quòd tum primũ aptus ad illã perdiscen-

dam factus fit, qui antea ob instrumentorum ad scientiam deseruiētium agitationē, & motum perpetuū, fuerat ineptus. Puerorum enim & infantium partes omnes in motu sunt continenti, tum quòd plurimum sint humidæ, tū quia copiosius aluntur & augescunt. Quo fit, ut species rerum quę sentiuntur, imprimi in imaginatione nō possint, neq; inpressæ, fideliter & diu retineri, quomodo nec in aqua commota rerū obiectarum imagines exprimuntur, aut conspiciuntur, neq; in eo, quod ualde humidum est, & fluit, ut in cera liquefacta, aliquid imprimitur. Cum autem in imaginatione, rerum species desunt, scientia esse non potest, quippe quæ è singulorū experientiis, quarum species in imaginatione ipsa retinentur, ut dictum est, exoriatur. Vt ergo ad scientiam à principio accipiendam idonei efficiamur, instrumentorum ad eam seruientium, qualia sunt sensuum, & imaginationis potissimum instrumenta, agitationem & motum cessare, & tranquillitatem in eis comparari necesse est. Ita uero tranquillitate eiusmodi, scientia comparatur, ut tum, cum in eam partes, quas dixi, mutantur, tranquillæq; esse incipiuņt, scientia quoque in nobis inesse affatim incipiat, non aliter atq; in aqua agitata, rerum è regione positarum imagines, cum illa primum quiescit, fitq; immobilis, conspiciuntur, quæ antea ob motum, & agitationem uideri non poterant. Hanc igitur scientiæ à principio acquisitionem, generationem inquit non esse, neque item alterationem, nos etenim scire & sapere ob eam causam dici, quòd cogitatio nostra, quæ instrumētorum corporeorum merito in agitatione ante erat, in statu & quiete sit posita, ad quem statum scientiam comparando proficiscatur, ut scire status ille esse quodammodo uideatur aut profectio ad statum. Quare cum ad eiusmodi profectionem quæ ad tranquillitatem est, generatio non sit, neq; omnino ad ullam aliam mutationem, ut in quinto est traditū, primam illam scientiæ acquisitionem generationem non esse. At uero nos scire, ob eā, quæ dicta est, causam, ex uocabulo ἐπιστήμη, seu ἐπίστασθαι, quod est scientia, seu scire, Aristoteles docet, ut ἐπιστήμη dicta sit à uerbo ἵστασθαι, quod est stare, aut ad statū tendere, quia scientia tum insit, cum mens statum nanciscitur. Hoc idem de sciētia problemate ultimo sectionis trigesimæ pronūciauit, cū quæreret, cur in somno grauissimo ac suauissimo somnia non apparent, An (inquit) quòd sensus & intelligentia suo officio tum fungi possunt, cū animus tranquillus est, & quiescit? unde & ἐπιστήμη uidetur esse, quia animam ἵστησι. Cum enim mouetur & uagatur, fieri non potest, ut aliquid sentiatur, aut intelligatur. Ex quo etiam fit, ut amētes sint pueri, ebrij, & insani. facit etenim calor, qui nimius in his est, ut motu plurimo uehementissimóque inquietentur, quo motu desistente prudētiores esse incipiunt. Cum enim uis illa intelligendi sedata est, facilius sistitur. Hæc ibi. quorum ea, quæ ad pueros attinent, in sequentibus uerbis subiiciētur. Adiicit eodē in loco, somnia uideri, cum anima trāquilla est, in somnis autem grauissimis agitari, ideo somnia nulla apparere. Ita uero & Plato in Timæo primam scientiæ fieri generationem uidetur docuisse. Sed hoc discriminis est inter Aristotelem & ipsum, quòd Plato scientiam animabus congenitam, sed ob fluxum corporum, in quæ detruduntur, quodammodo obliteratam ponit, ut cum motus ille cessat, non prima omnino fit scientiæ acceptio, sed recordatio quædam. Aristoteles uero mentem in singulis initiò nudam, omnísque scientiæ expertem statuit, ineptámq; etiam ob motum ad illam perdiscendā, quo cessante illam primum nanciscatur. quanquam similitudines quas mox afferet, in Platonis sententiam eum descendere quodammodo declarent. De qua re aliàs. At uero scientiæ acquisitionem primam, alterationē non esse, in secundo de Anima his uerbis tradidit. Id (inquit) quod potestate cum sit præditum, discit scientiámque percipit ab eo, quod actu est, uimq; habet docendi, uel non dicendū est pati, quemadmodum dictum est, aut duos alterationis modos esse, quorum unus sit in priuates affectiones, alter in habitum naturámque mutatio. Hæc ibi. In quibus à uero alterationis genere prima scientiæ perceptio remouetur, in altera autem collocatur, quod est ad habitum.

» Ἔτι δὲ ὥσπερ ὅταν ἐκ τοῦ μεθύειν ἢ καθεύδειν, ἢ νοσεῖν εἰς τὰ ἐναντία μεταστῇ τις, οὔ φαμεν
» ἐπιστήμονα γεγονέναι πάλιν, καί τοι ἀδύνατος ἦν τῇ ἐπιστήμῃ χρῆσθαι πρότερον, οὕτως οὐδ' ὅταν ἐξ ἀρχῆς

ἀρχῆς λαμβάνει τὴν ἕξιν. τῷ γὰρ καθίστασθαι τὴν ψυχὴν ἐκ τῆς φυσικῆς ταραχῆς, φρόνιμόν τι γίνεται καὶ ἐπιστῆμον. διὸ καὶ τὰ παιδία οὔτε μανθάνειν δύναται, οὔτε κατὰ τὰς αἰσθήσεις ὁμοίως κρίνειν τοῖς πρεσβυτέροις. πολλὴ γὰρ ἡ ταραχὴ καὶ ἡ κίνησις.

Præterea quemadmodum cum ab ebrietate, aut somno, aut morbo in cōtraria quispiam mutatur, nō iterum scientem factum esse eum dicimus, quanquam antea scientia uti non posset, sic ne tum quidem, cum à principio habitum comparauerit. Quòd enim anima ob moralem uirtutem sedetur, prudēs aliquis fit & sciens. Quocirca infantes nec discere possunt, nec sensibus perinde diiudicare, atque seniores, cum multa in eis perturbatio sit & motus.

Quod de prima scientiæ acquisitione tradidit, ebriorum, dormientiū, atq; ægrotantium similitudine atq; exemplo confirmat; quos omnes si cōtigerit scientes esse, antequam in ebrietatem incidant, aut somno, & ægritudine teneantur, quanquam tum cum ebrij sunt, aut ægroti, dormientésue, uti scientia illa non possint, eam tamē rursus illos acquirere aut in eis generari, postquam ab ebrietate, ægritudine, aut somno fuerint liberati, haudquaquam nos dicere. Itaq; nec eos, qui à principio sciētiā nanciscuntur: non enim aliunde scientiā in eis inesse, quàm quòd mens tranquillitatem adepta sit, ob eámque causam & eos, qui ualde sunt pueri, quia in motu sunt uehementi, ad discendum aptos non esse, nec similiter ut seniores posse diiudicare: Sed mirandum subit (ut etiam Simplicius annotauit) quomodo ad eorum similitudinem, qui scientiam primū accipiunt, eos adducit, qui scientia imbuti, impedimento tantum aliquo, ne ex illa agant, detinentur: quales sunt ægroti, ebrij, & dormientes. In his enim uerē scientia rursus generari non dicitur, in aliis non rursus quidem generatur, sed generari primum uidetur. Nec uero hoc probandum erat, scientiam in illis rursus non generari, sed omnino non generari, ne que tum etiam, cum primū comparatur. Quòd si, qui primum discunt, ebriis aut dormientibus similes sunt, in Platonis proculdubio de recordatione sententiam Aristoteles incidet, quam alibi refutauit. An dicendum est, similitudinem ea tantum parte esse, qua in neutris rursus scientia oritur, & neq; hi, neque illi ex scientia agere possunt, ægroti quidem, & dormientes, quòd impediuntur, etiam si habitu sint præditi: alij, quod habitu scientiæ careant: utriq; autem alicuius rei amotione nanciscantur, hi quidem ægritudine, aut somno sublato, facultatem agendi, alij agitatione & motu cessante habitum. Sed cum ea, quam tradidi Aristotelis sit sententia, an eiusmodi similitudines sint accommodatæ, diligentius fortasse est inquirendum. Cúmque antea dixisset, nos scire dici, quia anima in statum mutetur, nunc ex morali uirtute sedationem eam fieri adiicit. Quem locum Simplicius non exposuit, quòd in exemplari ab ipso probato cum fortasse non legerit, aut Aristotelis non esse iudicauerit, ut qui omnino à uero alienus uideatur, cum sedatio in pueris, naturaliter & ex ætate proficiscatur, non ex morali uirtute. Nisi dicamus, ut post, quanquam obscurè & breuiter, tradet, morali uirtute ab appetitionibus atque cupiditatibus, quæ à scientia capienda hominē impediunt, animam sedari. Quæ de infantibus & paruulis tradit, experientia comprobantur, ut quos ad discendum ineptos esse, & rerū sensilium differentias minus exquisitè, quàm seniores & ætatis magis prouectę, diiudicare uideamus. Quod in agitationem motúmque humorum in illis non aliter refertur, atque in ualde senibus & decrepitis in nimiam siccitatem, quæ non minus specierum receptioni impedimento esse solet, quàm nimius humor in pueris.

καθίσταται δὲ καὶ ἠρεμίζει. πρὸς ἔνια δ' ὑπ' ἄλλων. ἐν ἀμφοτέροις δὲ ἀλλοιουμένων τινῶν τῶν ἐν σώματι, καθάπερ ἐπὶ τῆς χρήσεως, καὶ τῆς ἐνεργείας, ὅταν νήφων γίνεται καὶ ἐγερθῇ.

Sedantur autem & ad statum à natura perducuntur, in quibusdā uero ab aliis, at in utrisque aliquo eorum, quæ sunt in corpore, alterato, ueluti in usu & actione cum experrectus sit, & sobrius factus.

Duas motus eius, qui in prima ætate est, sedationis causas tradit, uidelicet naturam, & alia quædam: per alia, educationem, disciplinam, & moralē uirtutem, cuius etiam ante meminit, intelligens. In aliis autē hæc sedare inquit: in aliis, naturā. Quē locum bifariam Simplicius interpretatur. Primum inquit naturam agitationem eā

Quæstio hæc (ut mihi quidem uidetur) ab huius libri instituto aliena est, cum in eo theoremata doceri dixerimus, quæ ad motum attinent, ratione habita ad mouentem. Ad quintum autem potius pertinet: ut partim ex hoc, partim ex lectionum uarietate maxima intelligamus, indigestum quēdam esse, & rudem librum, qui extremam manum minimè acceperit. Expositis igitur tribus theorematibus ad mouentem pertinentibus, quorum postremum fuit, mouens primū, quod non ut finis mouet, cum eo, quod mouetur, simul esse, cuius theorematis in omnibus motuū generibus explicandi gratia, in quibus esset alteratio, expositum est & demonstratū, quęstionem mouet, an motus omnis cum omni motu possit comparari, quod ad uelocitatem attinet & tarditatem, ut nullus sit motus, quem nō dicere liceat, alio omni ueIociorem, aut tardiorem esse. Duabus autē rationibus ad incommodum ducentibus probat omnem cum omni comparari nō posse. Primum incommodum est, lineam rectam circulari æqualem fore: alterum est, affectionem ueluti calorem lōgitudini us lineę, similiter æqualem fore. Ad quæ incommoda adducit, æquè uelocis positā definitione. Necesse est enim, si conuersio cum motu recto possit comparari, ita ut dicamus, æquè ueloces esse, eodem tempore longitudinem æqualem ab his, quæ illis motibus mouentur, confici: ita lineam rectam circulari parem, æqualemq́ esse. Similiter necesse est, si latio & alteratio, quę ęquali fiunt tempore, ęquè ueloces sint motus, ea, quæ illis mouētur, per æqualia moueri. Quare, cum id, quod alteratur, in affectione moueatur, id autem quod fertur, in magnitudine, affectio magnitudini erit æqualis. Porrò absurda hæc esse non monstrat, tanquam manifesta. Nā ut Simplicius ait, adhuc à mathematicis perquiritur, an recta circulari æqualis esse queat: quod si inuentum esset, nulla de circuli quadratura ulterius esset controuersia, ut quæ ex rectæ & circularis æqualitate pendeat. At uerò longitudini, seu lineæ, æqualem dicere calorem, aut aliam affectionem, adeo est ridiculum, ut nihil magis, cum æqualitas in quantitate sit, & quantitatis merito in aliis, in qualibus uerò similitudo.

Ἐπὶ δὲ τοῦ κύκλου καὶ τῆς εὐθείας πῶς συμβήσεται; ἄτοπον γὰρ εἰ μὴ ἔσται κύκλῳ ὁμοίως τήνδι κινεῖσθαι, καὶ τήνδι ἐπὶ τῆς εὐθείας, ἀλλ' εὐθὺς ἀνάγκη ἢ θᾶττον ἢ βραδύτερον, ὥσπερ εἰ τὸ μὲν κάταντες, τὸ δ' ἄναντες. ἔτι οὐδὲν διαφέρει οὐδ' ἐν τῷ λόγῳ, εἴ τις φήσειεν ἀνάγκην εἶναι θᾶττον εὐθὺς ἢ βραδύτερον κινεῖσθαι. ἔσται γὰρ μείζων καὶ ἐλάττων ἡ περιφερὴς τῆς εὐθείας, ὥστε καὶ ἴση. εἰ γὰρ ἐν τῷ α χρόνῳ, τὸ μὲν τὴν β διῆλθε, τὸ δὲ, τὴν γ, μείζων ἂν εἴη ἡ β τῆς γ. οὕτω γὰρ τὸ θᾶττον ἐλέγετο, οὐκοῦν καὶ εἰ ἐν ἐλάττονι ἴσον θᾶττον. ὥστ' ἔσται τι μέρος τοῦ α ἐν ᾧ τὸ β τοῦ κύκλου τὸ ἴσον δίεισι, καὶ τὸ γ ἐν ὅλῳ τῷ α τὴν γ.

In circulo autem, rectaq́; linea quónam modo accidet? Absurdum enim est, nisi liceat, hoc super circulo, & id super recta similiter moueri, sed illico necesse sit, ut uel celerius, uel tardius, perinde atque si alterum, decliue esset, alterum accliue. Prętera nihil refert, quod attinet ad rationem, si quispiam dixerit tardius cōtinuò, aut celerius necessariò moueri. Circūferentia enim, aut maior aut minor erit, quàm recta. quare & æqualis. Nam si in *a* tempore alterum quidem lineam *b*, alterum lineam *c* cōfecit, linea *b* maior erit quàm *c*. Hoc etenim modo, quod celerius est, definiebatur. Igitur si in minori quoq́; æquale celerius erit. Ipsius itaque *a* pars aliqua erit, in qua ipsum *b* æqualem transit circuli partem, ipso *c* in toto *a* lineam *c* transeunte.

Motum omnem cum omni, seu generis unius cum alio genere, ut lationem cum alteratione, seu etiam generis eiusdem, ut conuersionem cum recta latione, comparari non posse monstratum est: nunc dubitationes, quæ de eo existunt, affert, absurdum esse inquiens, primum, si aliqua duo similiter, hoc est, æqua celeritate moueri nō possint, alterum quidem super circulo, alterum super recta linea, sed statim necesse sit, ut unum celerius, alterum tardius moueatur, perinde atq; si necesse esset, si alterum per accliue, alterum per decliue moueretur. Præterea inquit nihil referre, an moueri inæqualiter sumantur, uidelicet alterum celerius, alterum tardius, eandem enim rectæ lineæ & circularis æqualitatē consequi, atque si æqua celeritate moueri ea accipiamus. Ad rationem itaque nihil interesse, utro modo moueri statuan-

tur. Cõſequi autem ex eo docet, quòd, ſi alterum celerius, alterum tardius mouetur, circularis linea aut maior erit, aut minor, quàm recta, maior quidem, ſi quod ſuper eam mouetur, celerius moueatur, cum maius ſpacium tempore æquali id, quod celerius eſt, conficiat: minor uerò, ſi tardius. At uerò ſi maior & minor eſſe poſsit, æqualem quoque eſſe poſſe. Id quod expoſitione demonſtrat, quæ demõſtratio eiuſmodi eſt. Si in *a* tempore id, quod celerius mouetur, lineam *b* circularem conficiat, quod autem tardius, lineam *c*, maior profectò linea *b*, quàm linea *c* erit, cũ maius ſpacium, id, quod celerius mouetur, tempore eodem conficiat. Sed cum hoc ipſum, quod celerius eſt, minori tempore æqualem poſsit tranſire, ut alibi eſt monſtratum, in temporis *a* parte aliqua, ipſius lineæ *b* circularis partem conficiet, quæ toti lineæ *c* erit æqualis. Itaq; recta & circularis erunt æquales. quod quidem erat demõſtrãdum. Obſcuram autem lectionem reddidit, ſeu Ariſtoteles, ſeu alius quiſpiam, qui contexerit, ſeu etiam caſus. Nam cum mobilia antea non nominaſſet, iiſdẽ in fine demonſtrationis nominibus nũcupat, quibus lineas nominarat, alterum uidelicet *b*, alterum *c*.

» Ἀλλὰ μὴν εἰ ἔστι ξυμβλητὰ, συμβαίνει τὸ ἄρτι ῥηθὲν ἴσην εὐθεῖαν εἶναι κύκλῳ. ἀλλ' οὐ ξυμβλη-
» τὰ, οὐδ' ἄρα αἱ κινήσεις. ἀλλ' ὅσα μὴ ὁμώνυμα, ἅπαντα ξυμβλητά. οἷον διὰ τί οὐ ξυμβλητὸν, πό-
» τερον ὀξύτερον τὸ γραφεῖον, ἢ ὁ οἶνος, ἢ ἡ νήτη. ὅτι δ' ὁμώνυμα, οὐ ξυμβλητά. ἀλλ' ἡ νήτη τῇ πα-
» ρανήτῃ ξυμβλητὸν, ὅτι τὸ αὐτὸ σημαίνει τὸ ὀξὺ ἐπ' ἀμφοῖν. ἆρ' οὖν οὐ ταὐτὸν τὸ ταχὺ ἐνταῦθα, κἀ-
» κεῖ; πολὺ δ' ἔτι ἧττον ἐν ἀλλοιώσει καὶ φορᾷ.

» At ſi comparari poſſunt, rectam circulo ęqualem eſſe, id quod modò dictum eſt,
» conſequitur, ſed comparari non poſſunt. quare nec motus. Verùm comparari poſ-
» ſunt omnia, quæ non ſunt æquiuoca, ut conferri cur non liceat, quódnam acutius
» ſit, ſtylus, uinum, an nete? Quòd enim ſint æquiuoca, non conferuntur. Nete autem
» & quæ illi proxima eſt, conferri poſſunt, quòd acutũ in utraque ſignificationem ha
» beat eãdem. An igitur uelox hic & ibi, idem non eſt? Multo uerò etiam minus in al-
» teratione & latione.

Propoſitas de eo, quod monſtratum fuerat, non omnem motum cum omni cõparari poſſe, dubitationes ſoluere aggreditur, ſed ad idem prius incommodum, ad quod antea, adducit, ſi cum recta linea comparari circularis poſsit, effici, ut æquales inter ſe ſint. cum igitur conferri non queant, neque motus id poſſe. Tum regulam quandam communem ſubiicit, qua res, quæ inter ſe conferri poſſunt, dignoſcantur. Ita res eas inter ſe comparari ait, quæ non ſunt æquiuocæ. Nam quæ æquiuocæ ſunt, & alia atque alia dicuntur ratione, non comparari, quomodo acutum eſſe in ſtylo, uino, & ſonis, ęquiuocè dicitur, cum in ſtylo ad magnitudinem pertineat, in uino ſit ſaporis differentia, in ſonis, ipſius ſoni: qua de cauſa comparari inter ſe non poſſunt, ut quęratur, quod eorum ſit acutius. Quod cum ita habeat, uelocitatẽ quoque ſeu tarditatem in conuerſione & motu recto æquiuocè dici, & multo etiam magis in latione & alteratione, cum ſint motus genere diuerſi. Itaque conferri inter ſe non poſſe, ut dicamus, hos motus aut æque celeres eſſe, aut alterum uelociorem eſſe, alterum tardiorem, è qua declaratione dubitationum propoſitarum ſolutio colligitur. Negatur etenim, id, quod mouetur ſuper circulo, aut ęquè celeriter moueri, atque id, quod ſuper recta linea, aut tardius celeriúſue illo, cum inter ſe conferri non queant.

» Ἢ πρῶτον μὲν τοῦτο οὐκ ἀληθὲς, ὡς εἰ μὴ ὁμώνυμα ξυμβλητά. τὸ γὰρ πολὺ τὸ αὐτὸ σημαί-
» νει ἐν ὕδατι καὶ ἀέρι, καὶ οὐ συμβλητά. εἰ δὲ μὴ τόγε, διπλάσιον τὸ αὐτό. δύο γὰρ πρὸς ἕν, καὶ
» οὐ συμβλητά.

» An primum quidem hoc uerum non eſt, ſi æquiuoca non ſint, conferri poſſe. Nã
» multum idem ſignificat, tam in aere, quàm in aqua, quæ comparari non poſſunt.
» Quod ſi non ſit, duplũ certè eſt idẽ, (duo enim ad unum) nec tamen poſſunt cõferri.

Quoniam quæſtio de rerum inter ſe comparatione paucis definiri non poteſt, multáſque patitur difficultates, in ea diſſoluenda, & in utranque partem agitanda, aliquantulũ inſiſtit. Itaq; cum dixiſſet, quę non ſunt ęquiuoca, ea conferri poſſe, dubiumq; eſſe id uideretur, dubietatem aperit, tum ei reſpondet, rurſuſq; reſpõſionem

expendit,

expendit,& regulam aliam ad totius quæstionis dissolutionem affert. In his uerbis dubitationem proponit,aitq;,id, quod dictum est,res omnes cōferri posse,quę non sunt æquiuocæ,uerum non esse. Etenim multū,idem significare,tam in aere, quàm in aqua,ideo esse uoiuocum,nec tamen multam aquā,cū multo aere posse conferri. Quòd si multum,non idem uideatur significare,nec uniuocum esse, certè duplum, tale esse,idem enim in utroque significare, utpote proportiooem, quæ duotum est ad unum, nec tamen alterum eorum, alterius duplum dici posse, nec in dupli ratione omnino inter se comparari. Porrò hæc inter se conferri nō posse non docet,sed ad id respicit,quòd molis & uirtutis in eiusmodi elementis,diuersa ratio sit,cum in minori aquæ mole plus uirtutis insit,quàm in aeris maiore. Cum igitur aqua multa dici uideatur,non solum quòd tanta sit mole,sed quòd tantum agere ualeat,tantundem aeris mole,multum noo erit,quòd minori uirtute sit præditus. Itaque comparari inter se non poterunt, ut quæratur utrum eorum sit amplius. Eademq́; dupli ratio est. Nec enim aeris quaotitas aliqua,ad aquæ molē,quę dimidio minor uideatur, dupla erit, cum plus uitium in ea fortasse insit, quàm in aeris illa quantitate. Ita ex molis & uirium diuersitate, quæ in aere est & aqua, dubitatio eiusmodi occasionem sumit. Quæ certè dubitatio nulla est, quòd moles cum mole, & uirtus cum uirtute posit conferri. Sed tamen Aristoteles eam aliter dissoluit.

Η καὶ ἐπὶ τούτων ὁ αὐτὸς λόγος; καὶ γὰρ τὸ πολὺ ὁμώνυμον. ἀλλ' ἐνίων καὶ οἱ ὁμώνυμοι λόγοι. οἷον εἰ λέγοι τις ὅτι τὸ πολὺ, τὸ τοσοῦτον, καὶ ἔτι ἄλλο τοσοῦτον, καὶ τὸ ἴσον ὁμώνυμον, καὶ τὸ ἓν δὲ εἰ ἔτυχεν εὐθὺς ὁμώνυμον. εἰ δὲ τοῦτο, καὶ τὰ δύο.

An & in his eadem est ratio,cum & ipsum multum,ęquiuocum sit. Sed nonnullorum ratiooes qooque æquiuocæ. Vt si quispiam dicat,multū id esse,quod est tantum & ultra,tantum æquiuocum est,atque etiam æquale: præterea & unum fortasse illico est æquiuocum. Quòd si hoc,etiam duo.

Dubitatiooi propositæ respoodet,ut integrum maneat id,quod dixit,ea omnia inter se conferri,quæ oon sunt æquiuoca. Itaq; negat, multum & duplum esse uniuoca, eorum enim ratiooes, quamuis in aere & aqua eædem uideantur, easdem tamen oisi oomine nō esse,quin potius esse æquiuocas,perinde ac ipsa,uelnti cū multum defioitur, dicitur q́; esse tantum & ultra,id quod dicimus,tantum & ultra,non idem esse in aere & aqua,sed æquiuocum. Similiter & dupli rationem, qua dicitur, duplum, duorum ad uoum proportionem æquiuocam esse, cum unum sit æquiuocum,aliterq́; in aere,aliter in aqua dicatur,& si unum æquiuocum est,etiam duo, cum otriusque eadem sit ratio. Adiicit uerò & æquale æquiuocum esse,alitérq; & aliter in rebus inueniri,ut si diceremus in circulari motu, & in recto, item in ratiooe quacunque & in alteratiooe,in quibus omoibus æqualitatis diuersa est ratio. Cum igitur & multum & duplum æquiuoca sint,ut quæ rationes habeāt æquiuocas, admiraodum non est,si conferri inter se in aere & aqua non possunt. Auerroys annotauit,æquiuoca pura hæc non esse,sed ex his,quæ sunt ambigua. Quod ideo dictum puto,quia purè æquiuoca definitionem noo habent.

Ἐπεὶ διὰ τί τὰ μὲν συμβλητὰ, τὰ δὲ οὔ, εἴπερ ἦν μία φύσις; ἢ ὅτι ἐν ἄλλῳ πρώτῳ δεκτικῷ. ὁ μὲν οὖν ἵππος καὶ ὁ κύων συμβλητὰ, πότερον λευκότερον· ἐν ᾧ γὰρ πρώτῳ, τὸ αὐτὸ ἡ ἐπιφάνεια. καὶ κατὰ μέγεθος ὡσαύτως, ὕδωρ δὲ καὶ φωνὴ οὔ, ἐν ἄλλῳ γάρ. ἢ δῆλον ὅτι ἔσται οὕτω γε πάντα ἓν ποιεῖν, ἐν ἄλλῳ δὲ ἕκαστον φάσκοντα εἶναι, καὶ ἔσται ταὐτὸν ἴσον καὶ γλυκὺ καὶ λευκὸν, ἀλλ' ἐν ἄλλῳ. καὶ ἔτι δεκτικὸν οὐ τὸ τυχόν ἐστιν, ἀλλ' ἓν ἑνὸς τὸ πρῶτον.

Nam cur comparari alia possunt,alia non possunt,si est una natura? An quia in alio primo sunt receptaculo? equus igitur & canis uter albior sit conferri possunt, cum id,in quo primo,sit idem,uidelicet superficies. Et de magnitudine eodem modo. At uox & aqua conferri non possuot,in alio enim. An hoc modo licebit unum omnia facere, unumquodq; autem io alio esse dicere, idemq́; erit æquale, & dulce, & albū,sed in alio. Præterea & receptaculū nō quoduis est,sed unū uoius primum.

Responsionem allatam, qua multum & duplum uniuoca esse,unamq; naturam significare negauit, coofirmat, quæstione proposita,cur,si uniuoca sint, unamq́; significent naturā,alia conferri possint,ut multus aer,cum alio aere multo, aut pau-

co: alia non posſint, ut aer cum aqua. Tum cauſam unam ſubiicit, quam excogitare aliquis potuiſſet, cur, etiã ſi hęc uniuoca ſint, in quibuſdam conferantur, in quibuſdam minime. Cauſa autem eſt, primi receptaculi diuerſitas, aut unitas. In quibus enim primum receptaculum unũ eſt, conferri illa ait poſſe, in quibus diuerſum eſt, nõ poſſe. Quare albedinem canis cum albedine equi comparari, & inquiri, uter eorum albior ſit, quòd albedinis primum recipiens unum ſit, uidelicet ſuperficies. Magnitudinem etiam eorundem poſſe comparari, quòd receptaculum primum idẽ ſit, uidelicet corpus. At uerò uocis albedinem magnitudinémq; cum aquæ albedine & magnitudine nõ comparari, quia in aqua ſuperficies primum albedinis ſubiectũ ſit, corpus autem, magnitudinis, in uoce uerò nec corpus ſit, nec ſuperficies, in qua candor & magnitudo recipiatur. Ita igitur & multum & duplum eandem naturam ſignificare, ſed in aqua & aere conferri non poſſe, quòd prima recipientia diuerſa ſint, uidelicet aer & aqua. aerem autem multum cum pauco, aut alio multo poſſe comparari ob primi recipientis unitatem. Sed hanc cauſam, quã excogitare aliquis potuiſſet, Ariſtoteles remouet, bifariámque refellit, primùm quòd hoc modo quæcunque æquiuoca unam naturam habere, ſed propter recipiẽtis primi diuerſitatem non comparari inter ſe dicere liceret: itaq; dulce in ſaporibus, odoribus, ſonis, oratione idem eſſe, ſed ob diuerſitatem ſubiectorũ inter ſe non cõparari: ſimiliter æquale in numeris, magnitudinibus, motu qui in loco fit, alteratione & aliis eãdem habere naturam, ob diuerſitatem autem harum non comparari. tum quia nõ quoduis, cuiuſuis eſt recipiens, ſed unum unius primum. Non igitur eandem naturam in diuerſis eiuſmodi ſubiectis poſſe recipi, ut inter ſe conferri non poſsint. Primum autẽ ſubiectum dixit, quia natura eadẽ in diuerſis ſpecie ſubiectis primis poteſt recipi, ut albor in homine, & cane, qui etiam inter ſe conferentur. Sed ſubiectum primum idem eſt ſpecie, uidelicet ſuperficies.

Ἀλλ' ἆρα οὐ μόνον δεῖ τὰ συμβλητὰ μὴ ὁμώνυμα εἶναι, ἀλλὰ καὶ μὴ ἔχειν διαφοράν, μήτε ὅ, μήτ' ἐν ᾧ. λέγω δὲ οἷον χρῶμα ἔχει διαφορὰν ἢ διαίρεσιν, τοιγαροῦν οὐ συμβλητὸν κατὰ τοῦτο (οἷον, πότερον κεχρωμάτισται μᾶλλον μὴ κατά τι χρῶμα, ἀλλ' ᾗ χρῶμα) ἀλλὰ κατὰ τὸ λευκόν.

Num igitur, quæ comparantur, non ſolum non ęquiuoca eſſe eſt neceſſe, ſed neque id quod, neque id in quo, habere diuerſitatem, ut (exempli gratia) color differẽtiam habet, non igitur in eo fit comparatio, (uelut i colore, ut color eſt, non ut aliquis color, utrum magis infectum eſt) ſed in aliquo colore.

Vt quæſtiones multas & difficultates tollat, quæ ex regula ſuperius de comparatione tradita, poſſunt exoriri, ei aliam adiicit, inquiens, quæ comparantur, non ſolum æquiuoca non eſſe oportere, ſed nec ſpecie diuerſa, nec tantum ea, quæ cõparantur, ſed nec ea, in quibus inſunt. Ideo colorem ut color eſt, cum colore comparari nõ poſſe, cum coloris ſpecies ſint differentes, ueluti album cum nigro, ut colores ſunt, non conferri, etiam ſi ſint uniuoca, & non æquiuoca. Cõferri autem album cum albo, quoniam albor differentias non habeat. Non igitur dici, utrum magis ſit coloratum, album aut nigrum, ſed duorum alborum, utrum ſit albius. Itaque intelligimus ſubiectorum primorum, præterea eorum, quæ comparantur, aut in quibus fit comparatio, diuerſitate comparationem tolli, idémq; ſubiectum, eandemq; ſpecie rem, quæ comparetur, requiri. Id autem, quod comparatur, pro eo, in quo fit cõparatio, uſurpauit, quomodo & antea cum uelocitates non comparari diceret, cum tamen uelocitate, motiones comparatentur. Homo uerò cum cane albore, aut ſenſu aliquo cõparatur, tametſi ſpecie inter ſe differant. Quod ideo accidit, quia quibus cõparantur, ſpeciei differentiam non habent, neq; prima ſubiecta inter ſe differunt.

οὕτως καὶ περὶ κίνησιν ὁμοταχὲς τὸ ἐν ἴσῳ χρόνῳ κινηθὲν ἴσον τοσονδί. εἰ δὴ τοῦ μήκους ἐν τῳδὶ τὸ μὲν ἠλλοιώθη, τὸ δὲ ἠνέχθη, ἴση ἄρα αὕτη ἡ ἀλλοίωσις καὶ ὁμοταχὴς τῇ φορᾷ; ἀλλ' ἄτοπον. αἴτιον δέ, ὅτι ἡ κίνησις ἔχει εἴδη. ὥστε εἰ τὰ ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ἐνεχθέντα ἴσον μῆκος ἰσοταχῆ, ἔσται ἴση ἡ εὐθεῖα καὶ ἡ περιφερής. πότερον οὖν αἴτιον ὅτι ἡ φορὰ γένος, ἢ ὅτι ἡ γραμμὴ γένος; ὁ μὲν γὰρ χρόνος ὁ αὐτὸς ἀεὶ ἄτομος τῷ εἴδει. ἢ καὶ ἅμα ἐκεῖνα εἴδει διαφέρει; καὶ γὰρ ἡ φορὰ εἴδη ἔχει, ἂν ἐκεῖνο ἔχῃ εἴδη, ἐφ' οὗ κινεῖται. ἔτι δὲ ἂν δι' οὗ, οἷον εἰ πόδες, βάδισις, εἰ πτέρυγες, πτῆσις, ἢ οὔ, ἀλλὰ τοῖς σχήμασιν ἡ φορὰ ἄλλη;

Sic &

Sic & in motu æquè celere, illud est, quod æquali tempore per æquale est motum. Si igitur in hoc longitudinis aliud quidem alteratum est, aliud delatum, erit ne lationi alteratio hæc æqualis, eiusdémq; celeritatis? At absurdū est. Causa uerò est, quoniam motus species habet: quare si quæ æquali tempore, per æqualem longitudinē delata sunt, æqualis sint celeritatis, recta linea & circunferentia erunt æquales. Vtrū igitur causa est, an quia latio genus sit, an quia linea? Nam tempus idem & indiuiduum specie semper est. An simul illa differūt specie? Latio enim habet species, si id, in quo mouetur, habeat. Præterea si id, per quod, ut si pedes, ambulatio: si alæ, uolatio. An non hoc, sed figuris alia est latio?

Quæ tradidit de comparatione, ad quæstionem de motibus, de qua differere incepit, accommodat. Cum autē docuerit, illa, quę non sunt æquiuoca, nec specie differunt, comparari, ita inquit rem in motibus se habere, ut æquè uelocia dici illa possint & debeant, quæ æquali tempore per æquale mouētur, quod perinde est, ac si dixisset, quæ eadem motus specie cientur, ut non solū ea, in quibus mouentur, sed motiones quoque, speciei differentiam non habeāt. Hoc autem docet, quæstione proposita, an, si quidpiam alicuius longitudinis seu lineę alteratum sit, aliud eiusdem in eodem tempore latione motum sit, eiusmodi motiones æquales sint, eiusdémq; celeritatis dici queant, cum super æqualibus lineis cieātur. Quare quæstionem dissoluit, absurdum esse inquiens, eiusmodi motus æquales dici. Causam autem esse, quia specie inter se differant. Tum æquè uelocis posita definitione motum rectum & cōuersionē conferri inter se in celeritate non posse, ut æquè ueloces dicantur, ratione ad idem incommodum, ad quod antea, ducente, concludit, uidelicet lineam rectam & circunferentiā fore æquales, si ęquè ueloces motus dicantur. Et quia tam in eiusmodi motibus, uidelicet circulari & recto, diuersitas est speciei, quàm in iis magnitudinibus, super quas fiunt, inquirit, quæ harum diuersitatum causa sit, ut motus illi conferri inter se non possint, an quia latio sit genus, rectáque & circularis, specie differant, an quia linea genus est, rectáq; & circularis diuersæ sunt species. Cum autem & tempus ad motiones pertineat, huius rei causam ipsum non esse subiicit, cum utriusq; motionis unum & idem ponatur. Tum quæstioni satisfaciens, in linearum diuersitatem causam uidetur referre, ut ex quamotionum pēdet diuersitas. An (inquit) illa, hoc est, & motiones, & lineæ specie differunt? Nanque latio species habet, si id habeat, in quo mouetur. Neque enim fieri potest, ut super lineas specie differentes, motiones fiant specie eædem. Differunt igitur specie & lineæ, & motiones, sed tamen primum differunt lineæ. Subiicit autem & id, per quod fit motio, hoc est, instrumentum, diuersitatis motionis causam esse, quamuis statim de eo dubitet, soláque figura motiones inquiat differre, quæ diuersis fiunt instrumentis. Quod maiorem dubitationem in se habet, cum, ut ait Simplicius, lōge magis ambulatio & uolatus differre uideantur, quàm ambulatio, seu recta latio, & circularis. Ideo etiam in primo de Animalium partibus has animalium motiones specie inter se differre affirmatur. Ac rationi quidem consentaneum est, quippe cum rerum specie differentium sint actiones. De qua re aliàs differam. Nunc dici id potest, quod tradit Simplicius, ex parte eorum, in quibus fit motus, rectam & circularem lationē magis differre, quàm ambulationem & uolatum, quæ super recta fiunt, aliorum autem, uelut instrumentorum ratione habita, has magis, quàm illas diuersas esse. Quanquam solutio eiusmodi nullam (ut uerum fateamur) habeat firmitatem, quòd diuersitatē ex parte instrumentorum, figuræ tantum esse, nō speciei Aristoteles inquiat. Ita tutius fortasse erit, si dicamus, nihil ab Aristotele de hac re nunc affirmari, sed dubitātium more diuersitatem eiusmodi negari. Nam totam hāc de rebus, quæ comparātur, quæstionem ita uidetur tractare, ut in dubium omnia reuocet, nihil uerò aut exiguum quiddam affirmet.

ὥστε τὰ ἐν ἴσῳ χρόνῳ τὸ αὐτὸ μέγεθος κινούμενα, ἰσοταχῆ. τὸ αὐτὸ δὲ ἀδιάφορον εἴδει, καὶ κίνησις ἀδιάφορος εἴδει. ὥστε τοῦτο σκεπτέον, τίς διαφορὰ κινήσεως.

Quare quæ æquali tempore per magnitudinem eandem mouentur, æquæ sunt celeritatis. Eadem autem non differens specie, motione quoque specie non differt,

Quare hoc conſiderandum eſt, quæ'nam motionis ſit differentia.

Cauſam cur latio recta & circularis comparari inter ſe non poſsint, in lineas, ſuper quas fiunt, quæ ſpecie inter ſe differunt, uidetur retuliſſe, ſiquidem ex earum diuerſitate motionũ quoque diuerſitas conſequatur. Traditum autem eſt, ea, quæ cõparantur, non ſolum non eſſe æquinoca, ſed nec ſpecie diuerſa. Quamobrem cõcludit, quæ æquali tempore per eandem magnitudinem mouentur, illámq; conficiũt, æquæ celeritatis eſſe, hoc eſt poſſe inter ſe comparari, ut æquè ueloci a dicantur. Eãdem autem inquit, hoc eſt, non differentem ſpecie, quæ eiuſmodi eſt naturæ, ut nec motus ſpecie differant, qui ſuper eam fiunt. Quod ſimile ei eſt, quod mox tradidit, lationem habere ſpecies, ſi id, ſuper quod fit, ſpecies habeat. Cum igitur utrunq; uerum ſit, & lationem habere ſpecies, ſi magnitudo ſuper quam fit, habeat, & motionem ſpecie non differre, ſi ſuper magnitudinem ſpecie non differentem fiat, motionis differentiam inſpiciendam eſſe commonefacit, cum uidelicet quæritur, qui inter ſe motus conferãtur. perinde ac ſi dixiſſet: Etſi differentia habeatur tam in eo, ſuper quod fit motus, quàm in motu ipſo, motus tamen diuerſitatem conſiderare ſatis eſt, ſiquidem ea magnitudinis diuerſitatem neceſſariò ſequatur, & ubi altera eſt, reliqua quoque inuenitur, cum motus rectus in circulo eſſe non poſsit, nec circularis in recta. Illos igitur comparari poſſe inter ſe dicemus, qui ſpeciei differẽtiã non habent, eos uerò omnes non comparari, qui ſpecie inter ſe diſtinguuntur.

» Καὶ σημαίνει γε ὁ λόγος οὗτος, ὅτι τὸ γένος οὐχ ἕν τι, ἀλλὰ παρὰ τοῦτο λανθάνει πολλά, εἰσί τε τῶν ὁμωνυμιῶν αἱ μὲν πολὺ ἀπέχουσαι, αἱ δὲ ἔχουσαι τινὰ ὁμοιότητα, αἱ δὲ ἐγγὺς ἢ γένει ἢ ἀναλογίᾳ. διὸ οὐ δοκοῦσιν ὁμωνυμίαι εἶναι οὖσαι.

» Atque hæc oratio id indicat, unum quiddam, genus non eſſe, ob eámq; cauſam multa latent. Æquiuocationum autem aliæ multum diſtant, aliæ ſimilitudinẽ quãdam habẽt, aliæ propinquæ ſunt, aut genere, aut proportione. Quapropter etſi ſunt æquiuocationes, non eſſe tamen uidentur.

Quod dictum eſt, ea, quæ comparantur, differentiam ſpeciei non habere, ita ne in alias ſpecies poſsint ſecari, ſed ſpecies ultimas eſſe, indicare inquit unum quoddã genus non eſſe, hoc eſt naturam unam nõ habere, quomodo ſpecies: quod ex eo indicatur, quia conferrẽtur inter ſe, quæ genere uno continentur, ſi una eius eſſet natura ut ſpeciei. Hæc enim tantum generi negatur, non omnino, una natura. Nam ſi unitatem naturę nullam haberet, ab eo quod æquiuocum eſt, haudquaquam differret. Sed natura generis in ſpeciei continetur natura, perinde ac magis commune in minus communi, & triangulum in quadrãgulo, ut Ariſtotelis exemplo utar, quod attulit, cum de animæ uiribus loqueretur, uimq; altricẽ in ſentiente doceret contineri. quanquam exemplum eiuſmodi non omni ex parte accommodatum ſit. Eſt igitur natura una à ſpecierum natura haudquaquam diſtincta, niſi ratione. Ideo unã eſſe Ariſtoteles negat, ut quæ una reipſa non ſit, ut ſpeciei cuiuſq; natura eſt. Cũ igitur unum quiddam, ut ſpecies, genus non ſit, unomq; eſſe uideatur, ſubiicit, propter ipſum multa latere, hoc eſt multa ex his eſſe exiſtimari, quæ inter ſe cõparentur, quę tamen comparari no poſſunt, ueluti circularem & rectam lationem, quia in latione conueniunt, quæ earũ eſt genus. Aut multa latere, hoc eſt, multa æquiuoca eſſe, aliquo modo, quorũ cum genus habeant, generis illius beneficio, æquiuocatio lateat. Æquiuocationes autẽ (hoc uocabulo uti liceat) diuerſas eſſe inquit, aliorũ multũ diſtantes, quę ſolo nomine cõueniant, nullámq; unitatẽ propemodũ habeant, ut quæ æquiuoca caſu dicũtur. ut nomina quædã, quibus iiſdem mõtes, flumina ciuitateſq; ſæpe appellantur. Alias uerò eſſe, quæ aliqua teneantur ſimilitudine, ut uocabulum canis, aut lupus, quod ob aliquam ſimilitudinem terreſtre animal, & aquatile ſignificat. Animal etiam de uiuo & picto ob ſimilitudinem dicitur. Alias rurſus ait eſſe, quæ genere aut analogia habeant propinquitatem, genere, ut generum omnium, quorum aliqua eſt æquiuocatio, quia naturam unam, ut dictũ eſt, non habent. Simplicius de his exponit, quæ ab uno & ad unum dicuntur, quod unum generis ſimilitudinem habet. Sed hoc ad analogiam referendum uidetur, cum analoga eſſe ea dicant, quæ ad unum referuntur, ueluti entia omnia ad ſubſtantiam, & ſana omnia ad ſanitatem,

ſanitatem, quæ eſt in animali. Sanum eni m medicamentum dicitur, quia ſanitatem homini affert, ſanus cibus, quia ſanitatem conſeruat, ſana urina, quia ſanitatis eſt ſignum. At ille exemplũ de principio ad analogiam accõmodauit, quod ad æquiuocationes ſimilitudinem habentes, aliorũ iudicio potius pertinet. Nanq; & cor in animalibus, & unitas in numeris, & fons in fluminibus, & magiſtratus in ciuitate, ἀρχῆς uocabulo ob ſimilitudinem, quam habent, nuncupantur, quòd ab eis reliqua originem ſumant, & motionis principiũ. Sed ex Ariſtotelis ſententia Simplicius magis loquitu, reum primo Æthicorum inter oculum & mentem analogia ponatur, quòd ut oculus in corpore, ita mens in animo ſe habeat. Has æquiuocationes, quæ aut genere, aut analogiâ, propinquæ ſunt, non uideri æquiuocationes ob eiuſmodi propinquitatem inquit. Genera enim omnino uniuoca nobis uidentur, atq; etiam ipſa analoga, quibus ea, ad quæ alia, ut ad primum & principium referuntur, & reliqua nuncupamus, ut ſanum.:.

πότε ἕτερον ἦ τὸ εἶδος, ἐὰν ταὐτὸ ἐν τῷ ἄλλῳ, ἢ ἄλλο ἐν ἄλλῳ. καὶ τίς ὅρος, ἢ τῷ κρινοῦμεν ὅτι ταὐτὸ λευκὸν καὶ τὸ γλυκὺ, ἢ ἄλλο, ὅτι ἐν ἄλλῳ φαίνεται ἕτερον, ἢ ὅτι ὅλως οὐ ταὐτό.

Quando igitur ſpecies diuerſa eſt? utrum cum eadem in alio, an cum alia in alio? quis item terminus eſt, aut quo albũ & dulce; idẽ, an aliud eſſe diiudicabimus? an aliud, quia in alio aliud conſpiciatur, an quòd omnino non idem?

Inquirit quemadmodum & quãdo ea, quæ comparantur, aut in quibus fit comparatio, eiuſdem ſpeciei, an diuerſæ ſint, cum traditum ſit, ea tãtùm comparari poſſe, quæ ſpecie non differunt, aut differentias nõ habent. Et quæſtio quidem, iudicio meo, uniuerſa eſt & communis, non propria lationis, ut Simplicius cenſet. Quærit autem, an diuerſæ ſint ſpecies, cum in diuerſis tantum ſubiectis inſunt, ueluti diceremus canis & equi albedinem, an cum præter ſubiectorum diuerſitatem, ipſę quoque ſpecies aliæ ſunt & aliæ, ut claritas in aere, atque in uoce. Tum quærit quis terminus ſit, hoc eſt, quæ regula, quidue id, quo diiudicemus duo, quæ comparantur idem nomen habentia, aut in re aliqua quæ una tantum ſpecies uidetur, ſpecies diuerſas eſſe, an eandem, an uidelicet ex eo diiudicanda diuerſitas, quòd in diuerſis ſubiectis, illa, quæ comparantur, inſint, ideóq; diuerſa habeantur, an uerò potius, quia omnino diuerſa ſint, etiam ſubiectorum diuerſitate præterita. Quæ pars poſterior, dubitationis uidetur ſolutio, tũ quia uera eſt, tum quòd alia nulla adiiciatur. Quamobrem uocis claritas à claritate aeris ſpecie differt, non ob ſubiectorum ſolam differentiam, ſed quòd natura ſint tales, quæ differentias eſſentiáſque habeãt diuerſas. Hoc quidem uerum eſt, ubi diuerſa ſunt ſubiecta prima, diuerſas quoque ſpecies, quæ in illa recipiuntur, eſſe: ſed ſpecierum diuerſitas ab eiuſmodi ſubiectis non oritur. Subiecta autem prima dixi, quòd quæ nõ ſunt prima, formas ſpecie eaſdem accipiant, ut canis & equus albedinem. Superficies, quia coloris ſubiectum eſt primum, eundem ſpecie colorem non accipit, qui in locutione ſeu oratione ineſt, ſed neque uox eãdem, qua aer, claritate afficitur, cum claritatum eiuſmodi ſubiecta ſint prima. Vnum enim unius recipiens eſſe ſubiectum primum, antea eſt traditum. Cæterum regulæ, quibus eadem numero eſſe, aut diuerſa aliqua agnoſcũtur, in Topicorum ſeptimo ab Ariſtotele ſunt traditæ. Sed illæ à quæſtione præſenti ſunt alienæ, cum de his quæratur, quæ ſpecie ſunt eadem, aut diuerſa.

περὶ δὲ ἀλλοιώσεως πῶς ἔστιν ἰσοταχὴς ἑτέρα ἑτέρᾳ. εἰ δή ἐστι τὸ ὑγιάζεσθαι ἀλλοιοῦσθαι, ἔστι δὲ τὸν μὲν ταχὺ, τὸν δὲ βραδέως ἰαθῆναι, καὶ ἅμα τινὰς, ὥστ' ἔστιν ἀλλοίωσις ἰσοταχής. ἐν ἴσῳ γὰρ χρόνῳ ἠλλοιώθη. ἀλλὰ τί ἠλλοιώθη, τὸ γὰρ ἴσον οὐκ ἔστιν ἐνταῦθα λεγόμενον, ἀλλ' ὡς ἐν τῷ ποσῷ ἰσότης, ἐνταῦθα ὁμοιότης. ἀλλ' ἔστω τὸ αὐτὸ μεταβάλλον ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἰσοταχές. πότερον οὖν ἐν ᾧ τὸ πάθος, ἢ τὸ πάθος δεῖ συμβάλλειν. ἐνταῦθα μὲν δὴ ὅτι ἡ ὑγίεια ἡ αὐτή ἔστι λαβεῖν, ἢ ὅτι οὔτε μᾶλλον, οὔτε ἧττον, ἀλλ' ὁμοίως ὑπάρχει. ἐὰν δὲ τὸ πάθος ἄλλο ᾖ, οἷον ἀλλοιοῦται τὸ λευκαινόμενον καὶ τὸ ὑγιαζόμενον, τούτοις οὐδὲν τὸ αὐτὸ, οὐδ' ἴσον, οὐδ' ὅμοιον, ᾗ ἤδη ταῦτα εἴδη ποιεῖ ἀλλοιώσεως, καὶ οὐκ ἔστι μία ὥσπερ οὐδὲ φορά.

Alteratio autem quonã pacto altera alteri æquè eſt uelox? Certè ſi ſanari eſt alterari, fitque ut alius celerius, alius tardius, aliqui etiam ſimul ſanentur, alteratio erit paris celeritatis: tempore nãque æquali alterati ſunt. At quo alterati ſunt? æqua-

le enim hic non dicitur, sed ut æqualitas in quaotitate, ita hic similitudo. At sit æquè uelox id, quod per idem æquali tempore mutatur. utrum igitur id, io quo est affectio, an ipsa affectio conferenda est? Hic sanè eandem sanitatem esse, quæ nec magis oec minus, sed similiter inest, licet sumere. At si affectio alia fuerit, quo pacto id alteratur, quod albescit, & id quod sanatur, his oihil est idem, nec çquale, nec simile, nt alterationis species hæc faciunt, nec una est, quemadmodum nec latio.

Hactenus de omnium motus generum nouersim, & lationum speciatim inter se compatatione, ounc de alteratione agit, & quonam pacto inter se comparentur, disqnirit. Ac primum quidem alterationes æquè ueloces inueniri monstrat, ueluti duas sanariones, quæ tempore eodem, aut æqnali efficiātur. Tum dubitat, qnomodo æquè ueloces esse possint, cum paris celeritatis latiooes dicereotur, quibus spacium æquale, tempore æquali aliqua conficerent, in alteratione autem nihil fit, quod æquale dici possit: qualitatem enim, in qua alteratio est, similem dici, non æqualē, & in qualitate similitudinē idem esse, quod in quantitate est æqualitas. Qua dubitatione proposita admittit, posse io qualitate, seu alteratione æquè uelox id dici, quod æquali tempore per idem mutatur, ut si aliqua duo eadem morbi specie, æquali tempore sanentur, eiusmodi sanationes æquè celeres esse, cōmunius accipiendo æqualiiatis uocabulnm. Ac reuera quidem qualitates etiam quantæ sunt, etsi ex accidenti, uidelicet superficiei, aut subiecti, io quo iosuot, quātitate. Hoc igitur admisso inqnirit tursus, cum alteratiooes inter se conferuotur, qnalitates ipsæ conferantur, an subiecta in quibus insunt, ita ut alterationes illæ æqualis celeritatis dicātur, quarum subiecta eadem æquali tempore sunt alterata, an quæ æquali tempore in iisdem affectiooibus sunt factæ. Nam alteratiooes çque ueloces dici non possunt, nisi præter temporis æqualitatem, aliqua alia in eis sint eadem, aut subiecta, quæ alterantur, aut formæ in quibus alterantur. Eadem autem dico, non nnmero sed specie, cum ea, quæ comparantur, aut in quibus comparaotur, hoc modo eadē esse antea dictum sit. Inquit autem in exemplo de sanatione proposito, eandem formam sumi posse, hoc est eaodem sanitatem, quæ omnino sit similis, nec magis nec minus, quasi dicat, sanatiooes eiusmodi inter se conferri, quòd forma specie eadem sit, non quia subiectum. Nec uerò intétior, oec remissior einsmodi forma in æquè celeribus alterationibus esse debet, ut in æque uelocibus lationibus, nec maius spacium cōfici oportet, nec minus. At si affectio alia fuerit atqne alia, nt si quis albescat, alius sanetur, bis inquit oihil esse idem: nec enim æquale, quòd in quantitate, ad quam alteratio nō pertinet, çqualitas sit: nec nerò etiam simile, qnòd affectiooes diuersę sint speciei, quæ similes dici ooo possunt, diuersasq; alterationes speciei faciunt, non unā alterationem, quomodo nec latio una est specie, quæ super alias atque alias specie lineas fit. Perinde est igitur, atqoe dixisset, species ipsas ioter se conferri, oon subiecta, cum alteratiooes æquè ueloces dicuntur, ut illę siot æquè ueloces, quæ eodem tempore in eiusdē speciei forma & qualitate fiūt, quæ autem in diuersis fiunt formis, cōparari intet se non possint, cum diuetsarum sint specierum.

ὥστε ληπτέον πόσα εἴδη ἀλλοιώσεως, καὶ πόσα φορᾶς. εἰ μὲν οὖν τὰ κινούμενα εἴδει διαφέρει, ὧν εἰσὶν αἱ κινήσεις καθ' αὑτὰ, καὶ μὴ κατὰ συμβεβηκὸς, καὶ αἱ κινήσεις εἴδει διοίσουσιν. εἰ δὲ γένει, γένει. εἰ δὲ ἀριθμῷ, ἀριθμῷ.

Quare quot alterationis, quot item latioois species siot, sumendum est. Si igitur quæ moueotur, quorum per se non ex accidēti motiones suor, specie differunt, motiones quoque different specie: si autem genete, genere: si numero, oumero.

Vt intelligamus, quæ altetationes, quæ item latiooes conferri inter se queant, cū illæ tantum possiot conferri, quæ eiusdem sint speciei, sumendas inquit esse species utriusque hatum motionum. Ita enim intelligemus, quæ specie inter se diffetant, & quæ non. Vt autem species sumi possint, regulam tradit, eas motiones ioquiens specie diffetre, quarum mobilia per se, & non ex accidēti, specie differunt, eas uerò genere, quarum mobilia differunt genere, & oumero, quarum numeto. quod de mobilibus quateous mouentur, intelligēdum est, exēpli gratia de eo, qui sanatur, quatenus sanatur, & de eo, qui albescit, qua ex parte albescit. Hæc enim diffetūt inter se

aut

aut genere, aut ſpecie, aut numero, & quomodo ea differũt, motiones quoque inter ſe differunt, imo uerò ex motionum differentia ea, quæ in illis eſt, accipitur, quanquam nobis mobilium differẽtia notior ſit, quomodo & mobile motu eſt notius, ut ait Auerroys. Hãc, quam diximus, mobiliũ quatenus mouentur conſideratione͂ Ariſtoteles expreſsit, cum dixit: quorum motiones per ſe ſunt, non ex accidenti. Nam eius, quod ſanatur, quatenus ſanatur, ſanatio per ſe eſt, & nõ ex accidẽti: equi autem aut hominis ſanatione͂ eſſe contingit. Atq; hæc ſpecie poſſunt inter ſe differre, iiſde͂q; tamen motionibus ſpecie cieri, ueluti ſi oculo homo & equus ſanetur.

Ἀλλὰ δὴ πότερον εἰς τὸ πάθος δεῖ βλέψαι, ἐὰν ᾖ τὸ αὐτὸ ἢ ὅμοιον, εἰ ἰσοταχεῖς αἱ ἀλλοιώσεις, ἢ εἰς τὸ ἀλλοιούμενον. οἷον εἰ τοῦ μὲν τοσονδὶ λελεύκανται, τοῦ δὲ, τοσονδί. ἢ εἰς ἄμφω, καὶ ἡ αὐτὴ μὲν, ἢ ἄλλη τῷ πάθει, εἰ τὸ αὐτὸ, ἴση δὲ ἢ ἄνισος, εἰ ἐκεῖνο ἄνισον.

At ſi alterationes æquè ſint celeres, utrum ad affectionem, eadém ne ſit uel ſimilis, reſpiciendum, an ad id, quod alteratur, ut ſi huius quidem tantum, album factum eſt, illius uerò tantum. An ad utrunque: ac eadem quidem, aut alia, ſi affectio ſit eadem: æqualis autem, aut inæqualis, ſi illud inæquale.

Quæſtio hæc eade͂ eſt, atq; ea, qua paulo ante quæſitũ eſt, utrum id, in quo eſt affectio, cõferendũ eſſet, an ipſa potius affectio. Sed hæc dilucidius aliquãtulũ proponitur. Nã quid in affectione reſpiciendũ ſit, ſi illã cõferamus, docet: quid ite͂ in ſubiecto, ſi illud ipſum cõferatur. Ad affectione͂ igitur an ſit reſpiciendũ quęrit, eade͂ ne ſit, uel ſimilis, an potius ad ſubiectũ, quod mouetur, ſi eius tantũ alteratum eſt, quantũ illius, cum quo confertur. Cui quæſtioni uidetur reſpõdere, ad utrunq; reſpiciẽdum eſſe, ſed aliter atq; aliter. ad affectionem quide͂, cum quærimus an ſint eæde͂, aut aliæ, hoc eſt ſimiles, aut diſsimiles alterationes: ad ſubiectum uerò, cũ ęquales ne ſint, aut inæquales requiritur. Eaſde͂ enim aut alias eſſe propter affectione͂, æquales aut inæquales propter id, quod alteratur. Quod breuiter admodũ protulit, ſiquide͂ talis eſſe debebat orationis ſeries. Ac eade͂ quide͂ aut alia, ſi affectio eadem aut alia: æqualis autẽ aut inęqualis, ſi illud æquale aut inęquale. Sed in utraq; parte diuiſionis alterum membrũ præteriit, in priori quide͂ ad affectione͂ attinẽte, id, quod eſt, alia, in poſteriori, quod eſt de eo, quod alteratur, id quod eſt, ęquale. Qui loquendi modus antiquis, breuitati ſtudẽtibus fuit uſitatus, ut multis in locis apud Hippocrate͂ cernitur. Differt aute͂ ſolutio hæc à ſuperioris quæſtionis ſolutione, quòd ad ſubiectũ reſpiciendũ eſſe in hac cõceditur, quod ibi negatũ eſt, cum id tantũ reſpiciendũ doceretur, quod in alterationũ cõparatione locum habet præcipuum, quod quide͂ eſt affectio.

Καὶ ἐπὶ γενέσεως δὲ καὶ φθορᾶς τὸ αὐτὸ σκεπτέον, πῶς ἰσοταχὴς ἡ γένεσις. εἰ ἐν ἴσῳ χρόνῳ τὸ αὐτὸ καὶ ἄτομον, οἷον ἄνθρωπος, ἀλλὰ μὴ ζῷον· θᾶττον δὲ εἰ ἐν ἴσῳ ἕτερον. οὐ γὰρ ἔχομέν τι δύο, ἐν οἷς ἡ ἑτερότης ὥσπερ ἡ ἀνομοιότης. καὶ εἰ ἔστιν ἀριθμὸς ἡ οὐσία πλείων ἢ ἐλάττων, ἀριθμὸς ὁμοειδής, ἀλλ' ἀνώνυμον τὸ κοινὸν, καὶ τὸ ἑκάτεροι ὥσπερ τὸ πλεῖον πάθος, ἢ τὸ ὑπερέχον μᾶλλον, τὸ δὲ ποσὸν μεῖζον.

Atqui & in generatione & interitu idem conſiderandũ, quonã modo æquè uelox generatio eſt. An ſi te͂pore æquali ide͂ & indiuiduũ, ut homo, nõ aute͂ animal, celerior autem ſi in ęquali diuerſum? Non enim habemus aliqua duo, in quibus ſit diuerſitas, ut in quibus eſt diſsimilitudo. Quod ſi ſubſtãtia numerus ſit maior aut minor, numerus ſpeciei eiuſde͂ erit. Sed id, quod cõmune eſt (apud græcos) nome͂ nõ habet. Et utrunq; uelut affectionis plus, aut ea, quę excedit, magis, quantũ aute͂ maius.

De generationum inter ſe, & interituum, quod ad uelocitate͂ & tarditatem attinet, collatione diſſerit, breuiori utens inueſtigatione, quàm in aliis mutationibus, cũ ex his, quæ dicta ſunt, tota ferè quæſtio de motionum cõparatione ſit nota. Prætermiſit autem accretionem & imminutionem, quòd (ut ait Simplicius) ex his quę tradita ſunt, ſatis intelligeretur, accretiones eas æquè ueloces eſſe, in quibus ęqualis ei, quod augetur, adiectio ſit per totum, tempore æquali, imminutiones ſimiliter æquè ueloces, quibus eode͂ te͂pore ęqualis portio ab iis, quę imminuũtur, detrahitur. Celeriores aute͂ & tardiores accretiones & imminutiones, quibus maior aut minor quãtitas æquali te͂pore aut adiicitur, aut abſcedit. Ita cõtrouerſum non uidebatur, poſſe accretiones inter ſe cõferri, ſimiliter & imminutiones, & eas quide͂ nõ omnes, ſed q. eiuſde͂ ſunt ſpeciei, ut de alterationib' & lationibus dictũ eſt. Breuitatis igitur gratiã

præteritæ fuerũt. Poterãt etiã generationes & interitus prætermitti, ſed cum motus nõ ſint, ut latio & alteratio, & de motibus quæſtio propoſita fuiſſet, idem illis, quod motibus, cõuenire docendũ fuit: præſertim cum alio etiam nomine generationis & interitus comparationes, ab aliorum motuum comparationibus differant, cum nomina non ſint, quibus celeriores aut tardiores generationes definiamus, ut in aliis motionibus inueniuntur. id quod exponetur, mox ubi erit explanatum, quas generationes æquè ueloces eſſe Ariſtoteles inquiat. Inquit igitur ueluti interrogãs, ut in quæſtionibus diſſoluendis ſolet, generationes eas, aut etiam interitus æquè ueloces eſſe, ſi idem ſpecie, eodẽ aut æquali tempore gignatur, aut intereat. Veluti ſi duo homines æquali tempore aut gignantur, aut intereant. In genere autem, uelut in animali, comparationem generationum faciendam non cenſet, cum ſpecierũ, quæ genere uno comprehenduntur, generationes, diuerſę ſint ſpeciei, quę non magis inter ſe poſſunt conferri, quàm lationes aut alterationes ſpecie differẽtes. Iã ſi aliud quiddam & diuerſum æquali tẽpore gignatur, celerior aut tardior generatio dicitur. Diuerſum autẽ intelligit non ſpecie, ut quidã expoſuerunt, (non enim conferuntur generationes ſpecie diuerſæ) ſed diuerſum quiddã in eadẽ ſpecie, ut ſi ſeptem aut octo menſibus aliquis homo genitus ſit, quibus alterius generatio perfecta nondum ſit, diuerſum quiddã generatione utraq; genitũ dicitur, atque hæc quidẽ tardior eſt, illa uelocior. Diuerſum autem ait ſe nominare, quòd uocabula propria poſita non ſint, quibus eius, quod uelocius ſeu tardius gignitur, diuerſitatẽ nominemus. Quomodo in alteratione poſita ſunt, quibus alterationũ diſsimilitudo exprimitur, uidelicet magis & minus, ut quod celerius alteratur, magis tale fieri dicamus, quod tardius, æquali tẽpore minus. Quæ duo uocabula ſub ipſa diſsimilitudine continentur. Sunt uerò etiã in latione & in accretione ſimilia uocabula, quibus eorũ, quæ celerius aut tardius augeſcunt, aut feruntur, diuerſitas notetur. Nam cum inæquale nomen cõmune ſit maius, & minus nomina ſunt propria, maius quidem ad celeriorẽ notandam ſeu lationem, ſeu accretionem: minus, ad tardiorẽ, cum celerior latio dicatur, qua eodem tẽpore maius ſpacium tranſitur, tardior, qua minus. Atque idẽ in accretione. Cum autẽ Pythagorici ſubſtantiã ex numeris cõſtituiſſent, in quibus plus aut minus ineſt, poſſe quidem ait eiuſmodi ſententiã tuẽtibus uocabula haberi, quibus uelocior aut tardior ortus exprimatur, ſed tamen commune, quo illa continentur, nominatũ nõ eſſe. Vocabula autẽ eſſe plus & minus, quæ ita ſe habeãt in ſubſtantia, quæ ex numeris conſtat, ut magis & minus in affectione, & qualitate, maius & minus in quãtitate. Ac eiuſmodi quidem plus & minus in numeris eiuſdem ſpeciei eſſe inquit, uelut in numeris hominem componentibus, ut ſi hominis unius plures numeri æquali tẽpore ſint geniti, generatio eius celerior dicatur. In exponendis autem uocabulis ad qualitatem & quantitatem pertinentibus, ea ſolum protulit, quæ exuperantiã ſignificant, & motionis celerioris ſunt propria. Ea ſunt, magis, & maius, quibus reliqua defectionem ſignificantia indicantur. Quod uerò ait, ſubſtantia ex numeris cõſtante cõmune nomen ei, quod eſt plus & minus, non eſſe, habere uidetur difficultatem, cum utrunq; ἕτερον, hoc eſt, diuerſum uocabulo contineatur. Sed ut ait Simplicius, uocabulũ eiuſmodi non ſolũ ad plus & minus cõmune eſt, ſed etiam ad magis & minus, item ad maius & minus. De Pythagoricorũ ſententia, qui ſubſtantiam ex numeris conſtituerunt, Ariſtoteles in primo & poſtremis libris Metaphyſicorum multa diſſeruit, nunc locus nõ eſt eam explicare. Plato eos in Timęo imitatus, animam mundi atque etiam hominis ex numeris compoſuit, harmoniam animæ explicare uolens, ut & illi, rerum omnium, quæ ſunt in uniuerſo.

Ἐπεὶ δὲ τὸ κινοῦν κινεῖται ἢ ἔν τινι καὶ μέχρι τὸ (λέγω δὲ τὸ μὲν ἔν τινι ὅτι ἐν χρόνῳ, τὸ δὲ μέχρι τὸ ὅτι ποσόν τι μῆκος, ἀεὶ γὰρ ἅμα κινεῖ καὶ κεκίνηκεν. ὥστε ποσόν τι ἔσται ὃ ἐκινήθη, καὶ ἐν ποσῷ) εἰ δὴ τὸ μὲν α τὸ κινοῦν, τὸ δὲ β τὸ κινούμενον, ὅσον δὲ κεκίνηται μῆκος, τὸ γ, ἐν ὅσῳ δὲ ὁ χρόνος ἐφ' οὗ δ. ἐν δὴ τῷ ἴσῳ χρόνῳ ἡ ἴση δύναμις ἡ ἐφ' ᾧ α, τὸ ἥμισυ τοῦ β διπλασίαν τῆς γ κινήσει, τὴν δὲ τὸ γ ἐν τῷ ἡμίσει τοῦ δ. οὕτω γὰρ ἀνάλογον ἔσται.

Cum autem id quod mouet, aliquid ſemper moueat, & in aliquo, & uſque ad aliquid (in aliquo autem dico, quia in tempore. uſque ad aliquid, quoniam per quantam ali-

tā aliquā longitudiōe: quòd enim simul semper moueat & mouerit, quātitas quędā est, per quā est motū, & in quanto) eū hæc inquam ita sint, si *a* sit id, quod mouet, *b* uerò quod mouetur, *c* sit tota lōgitudo, per quā est motū, & *d* tēpus totū in quo, in tēpore profectò æquali, æqualis uirtus, aut ipsum *a*, dimidiū ipsius *b* per duplū ipsius *c* mouebit, per ipsum autem *c* in dimidio tēporis *d*. sic enim erit proportio.

Quæstione de motuū comparatione pertractata, de proportione, quæ est inter uim mouentē, & id, quod mouetur, agit. Ac primum quidē in motu, qui ad locū attinet, tum quia motuū sit primus, tum quòd in eo proportio eiusmodi magis appareat. Themistius & Simplicius inquiūt Aristotelem inuestigare, an quemadmodū uirtus, quæ multipla proportione aliam superat, illud quod multiplam proportionem ad id habet, quod ab illa mouetur, mouet, ita uirturis multiplæ minimū quiddam, minimam partem eius moueat, quod ab ipsa multipla mouetur, ueluti si centum homines nauem trahant, an eius centesimam partē trahere unus possit. Quam quæstionem (etsi aliquo modo attingatur) primaria intentione, nec ullo alio modo pertractari ab Aristotele uideo. ut nesciam unde doctissimi hi uiri ad id tradendum fuerint adducti. Luce autem clarius est, proportionem omnem inter mouentem & rem motam aliquot theorematibus explicari, comparatione ad tempus & ad lōgitudinem, seu spacium, in quo, & super quod fit motus, facta, hisq; omnibus mouente, re mota, tempore, & spacio diuisis. Quæ quatuor in motu esse primum ponit, inquiēs, id, quod mouet, semper aliquid mouere, & in aliquo tempore, & per aliquod spacium, seu usq; ad aliquod spacium. Quorum postrema duo, uidelicet tempore aliquo, & per aliquod spaciū fieri motum, ex eo monstrat quòd res, quę mouet, simul moueat & mouerit, ut demonstratū est in sexto. Quod cū momento nec super punctum fieri posit, necesse est, ut tēpore fiat, & super magnitudinē continuā. His positis & monstratis, uirtutē mouentē sumit *a*, rē, quę mouetur ueluti pondus aliquod, *b*, spaciū, per quod mouetur, *c*, tēpus, in quo mouetur, *d*. Tum duo theoremata in his uerbis tradit, quorū primū est. Si *a* mouet *b* per spaciū *c* tēpore *d*, æqualis uirtus ipsi *a*, aut ipsummet *a*, dimidiū ipsius *b* per duplum ipsius *c*, æquali tēpore mouebit. Alterum est, eandem uirtutem *a*, seu æqualem, idem ipsius *b* dimidium, per spaciū totum *c* dimidio temporis *d* mouere. Quæ duo theoremata non monstrat, sed tantū ait proportionem ita seruari. Potest autem primū ita monstrari, propositionibus ex quinto Euclidis sumptis. Sit igitur mouēs, quod decem librarū pondus unâ horâ per stadium moueat, dico idem mouens, quinq; librarum pondus eodem tēpore per duo stadia motutū. Nam quā rationē dimidiū ponderis ad totum pondus habet, eandem duo stadia ad unum; siquidē tanto maius est interuallū, quāto minus est pondus. Permutata igitur proportione, ut totū pondus ad stadium, ita ponderis dimidiū ad stadij duplū, hoc est duo stadia. Alterū uerò mōstratur, quia ut totū pondus ad dimidiū, ita totū tempus ad dimidiū. Et permutata proportione, ut totum pondus, ad totum tempus, ita dimidium pōderis ad dimidiū temporis. quare dimidio temporis uirtus illa mouens dimidium ponderis, hoc est, quinque libras, per spacium totum *c*, hoc est stadium mouebit, quod erat secundum theorema, eadémque uirtus idem dimidium toto tempore, hoc est, horâ tota, per duplum spaciū similiter mouebit, quod erat primum theorema. Ita patet in primo theoremate pōdus diuidi, tempúsque integrum manere, & ex ponderis imminutione spacium augeri, eadem proportione, qua illud imminuitur. In secundo autem præter pondus, etiam tempus esse diuisum, ideo spacium integrum manere, & tantum ex duplo spacio diminutum esse, quantū temporis detractum est, medietatem enim utrobiq;. Et cum totum pondus in dimidio tempore, per dimidium spacium deberet mouere, dimidiū ponderis per spacium integrum eodem tempore dimidio motum esse.

. Καὶ εἰ ἡ αὐτὴ δύναμις τὸ αὐτὸ ἐν τῷδε τῷ χρόνῳ τὴν τοσήνδε κινεῖ, καὶ τὴν ἡμίσειαν ἐν τῷ ἡμίσει, καὶ ἡ ἡμίσεια ἰσχὺς τὸ ἥμισυ κινήσει ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ τὸ ἴσον. οἷον τῆς α δυνάμεως ἔστω ἡμίσεια ἡ τὸ ε, καὶ τοῦ β τὸ ζ ἥμισυ, ὁμοίως δὴ ἔχουσι καὶ ἀνάλογον ἡ ἰσχὺς πρὸς τὸ βάρος. ὥστε ἴσον ἐν ἴσῳ χρόνῳ κινήσουσι.

Atque si potentia eadem, idem, hoc tempore per tantū spaciū moueat, per dimi-

dium quoque in dimidio. Atq; etiam dimidium uirtutis æquali tempore per æquale, dimidium mouebit. Ipsius enim uirtutis *a* dimidium fit *e*, & ipsius *b* dimidiũ sit *f*. Vires sanè ad pondera eandem habent proportionem, quare per ęquale in tempore æquali mouebunt.

Alia duo proponit theoremata, ad eandem, quæ inter mouens, & rem motã est, proportionem attinentia. In primo spacium & tempus diuiduntur, uirtute mouente & pondere iisdem manentibus. In secundo uirtutis & ponderis fit diuisio, tẽpus & spacium eadem manent. Primum, quo tertia proportio indicatur, ita monstrari potest: quam proportionem spacium totum ad eius dimidium habet, eãdem totum tempus, ad eius dimidium obtinet. Permutatã igitur proportione, quam totum tẽpus ad totum spacium habet, eãdem dimidium temporis ad dimidium spacij. Quare si per totum stadium horã mouet, certè semihorã per dimidium mouebit. Alterũ, in quo posita est quarta proportio, ab ipso Aristotele monstratur. siquidẽ totius uirtutis ad totum pondus, reliquis iisdem manẽtibus, proportio eadem sit, quæ est dimimidiatę ad dimidiatum. per æquale igitur, inquit, tempore æquali mouebũt, uirtus tota totum pondus, & dimidiata dimidiatum.

Καὶ εἰ τὸ ε τὸ ζ κινεῖ ἐν τῷ δ τὴν γ, οὐκ ἀνάγκη ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ τὸ ἐφ' οὗ ε τὸ διπλάσιον τοῦ ζ, κινεῖν τὴν ἡμίσειαν τῆς γ. εἰ δὴ τὸ α, τὴν τὸ β κινήσει ἐν τῷ δ ὅσην ἡ τὸ γ τὸ ἥμισυ τοῦ α, τὸ ἐφ' οὗ ε τὴν τὸ β οὐ κινήσει ἐν τῷ χρόνῳ ἐφ' ᾧ δ, οὐδ' ἔν τινι τοῦ δ τι τῆς γ ἀνάλογον πρὸς τὴν ὅλην τὴν γ ὡς τὸ α πρὸς τὸ ε. ὅλως γὰρ εἰ ἔτυχεν οὐ κινήσει οὐδὲν, εἰ γὰρ ἡ ὅλη ἰσχὺς τοσήνδε ἐκίνησεν, ἡ ἡμίσεια οὐ κινήσει οὔτε ποσὴν οὔτε ἐν ὁποσῳοῦν. εἷς γὰρ ἂν κινοίη τὸ πλοῖον, εἴπερ ἥ τε τῶν νεωλκῶν τέμνεται ἰσχὺς, εἰς τὸν ἀριθμὸν καὶ εἰς τὸ μῆκος ὃ πάντες ἐκίνησαν.

At si *e* per *c*, tẽpore *d* mouet *f*, necesse non est, ut æquali tempore ipsum *e*, per dimidium *c*, duplum ipsius *f* moueat. Si igitur *a* per *c* spacium, tempore *d* ipsum *b* mouebit, dimidium ipsius *a* quod est *e*, ipsum *b* tempore *d* non mouebit, nec aliquo quidem ipsius *d* per aliquam ipsius *c* partem, quæ rationem eãdem ad totum *c* habeat, quam ipsum *a* ad *e*. Omnino enim fortasse per nullam mouebit partem. Non enim si tota uirtus per totum spacium mouit, dimidium eius per quantũuis spacij, quouis in tẽpore mouebit. Vnus nanqı nauim traheret, si trahentiũ uires in numerum & longitudinẽ, per quã omnes mouerunt, diuiderentur.

Cur aliquis inter mouentem & rem motam proportionem esse, quæ tamen nõ est, cogitare potuisset, causam remouet, theoremate proposito, in quo tradit, si uirtutis alicuius dimidium aliquo tempore per aliquod spacium, dimidium eius ponderis, quod tota mouet uirtus, moueat, necesse non esse, ut idem uirtutis dimidium, totum pondus moueat, nec ulla parte temporis illius, nec per aliquam spacij illius partem, quæ eandem ad totum spacium proportionem habeat, quã uirtus ad uirtutem. Etenim si fieri id posset, effici, ut quam nauem multi homines trahunt, unus illorum per aliquam partẽ longitudinis eius, seu spacij, per quod omnes trahunt, quę eãdem ad totum spacium proportionem haberet, quam illius hominis uirtus ad omniũ uirtutem, traheret. Omnino igitur fortasse dimidiũ illius uirtutis per ullam spacij partem id totum pondus, quod tota uirtus mouit, mouere non posse. Id autẽ, quod de naui dictũ est, consequi, diuisa trahẽtium omnium uirtute, proportione eadem, atque interuallum, seu spaciũ, per quod ab illis trahitur. quod reuera ita habet. Nam si dimidiũ uirtutis totam nauem, quæ à cẽtum trahitur hominibus, per dimidium spaciũ trahere potest, decima igitur uirtutis pars, per decimam spacij partem, atque ita centesima, quę est hominis unius uirtus, per centesimã. Sed aduertendum, cum dixit, dimidiũ uirtutis non posse per aliquam spacij partem mouere, quæ ad totum *c* spaciũ eandem habeat rationẽ, quam *a* ad *e*, dilucidius fuisset, si dixisset, quàm *e* ad *a*. Etenim *e* pars est ipsius *a*, non autem *a* ipsius *e*. Alia etiã elemẽta pro aliis usurpasse tradit Simplicius, sed fortasse in alio exemplari ea legit, cũ in hoc nostro omnia rectè habeant, & nihil eorum legatur, quæ exponit. Illud uerò in Simplicio mirandũ est, hanc proportionem, quæ nunc exposita est, tanquã esse possit, ab Aristotele primũ traditam asseruisse, tũ cum, dicitur: si igitur *a* ipsum *b* moueat, &c. eiusmodi proportionem refutari, cum tamen manifestum sit, Aristotelem dicere,

dicere,si *e* mouet *f* io tempore *d*, per spacium *c*, necesse non esse, ut æquali tempore eadem *e* uirtus, duplum ipsius *f* moueat per ipsius *c* dimidium. Nisi ubi nos legimus,necesse ooo esse,ipse legisset,necesse esse, negatione sublatâ:qui cũ esset etrot manifestus,debebat ab eo animaduerti.Frustra igitur conatus est enntrouetsiam in oetbis Aristotelis tollere,quæ nulla est.

διὰ τοῦτο ὁ ζήνωνος λόγος οὐκ ἀληθὴς, ὡς ψοφεῖ τῆς κέγχρου ὁτιοῦν μέρος. οὐδὲν γὰρ κωλύει μὴ κινεῖν τὸν ἀέρα ἐν μηδενὶ χρόνῳ τοῦτον ὃν ἐκίνησεν ἐμπεσὼν ὁ ὅλος μέδιμνος. οὐδὲ δὴ τοσοῦτον μόριον, ὅσον ἂν κινήσειε τοῦ ὅλου, εἰ εἴη καθ' αὑτὸ, τοῦτο οὐ κινεῖ. οὐδὲ γὰρ οὐδέν ἐστιν ἀλλ' ἢ ἐν τῷ ὅλῳ δυνάμει.

Quaptopter,Zenoois ratio,uera non est,quamcũque milij partem sonum facere.Nihil enim ptohibet,ut nullo in tempore eum moueat aerem,qnem totus modius,cum caderet,mouit.Nec,si per se fuerit,partem eam mouebit, quam onà cum toto mouere potest.Nanque in toto oulla pars inest,nisi potestate.

Zeno cum Protagora disserens,granum milij,cum per aerem cadit, sonum facere concludebat,ratione ducta ex proportione, quæ eadem inter modium milij, graoúmq; eiusdem, nidetut esse,quæ est inter sonum eum , quem totus modius cadendo facit,& eum,quem granum , qui rotius est pars:ut permutatâ proportione, qnæ ratio sit totus modij ad totum sonum,ita grani ad soni partem. Quare quemadmodum totus modius totũ illum sonum facit, ita granum , quod est modij pars, soni partem efficiat. Hanc Zenonis rationem ooo rectè concludi,ex his,quæ proximè dicta sunt, Aristoteles docet. Tradirum autem est,si tota aliqua uirtus pôdus aliquod aliqno tempore per aliquod spacium moueat, partem illius uirtutis nullo tẽpote oeque per ullam spacij illius partem idem pondus mouere.Quamnbrem consequitur,ut si modius milij eum aerem moueat,qui sono faciẽdo sit satis , necesse nõ sit,granum aerem eũdem mouere.imò uero nec eam aeris partem , cum per se separatum est ipsum graoum,mouere posse inquit Aristoteles , qoam unà cum toto antea mouebat.neq; enim partes actu in toto esse,sed potestate. Quod quidem quanquam mirandum uideatur,nec satis etiam hac ratione confirmatum , ita tamen tes habet. Ac primum quidem necesse nõ esse, neč posse granum unnm milij eum mouere aerem, quem totus modius mouet; nec in quouis tẽpore , nec per quoduis spacium. Id enim,qond antea dictum est,incommodum sequeretur, nauem quæ à centum,imò etiam à mille,aut centum millibus hominum traheretur , ab uno duntaxat trahi posse;qnod nullo modo fieri potest,ne per minimum quidem spacium,aut quantouis tempore: siquidem uirtus omnis non quoduis mouere est apta , sed minima uirtus datur,mouendi uim habens , quæ si diuidatur minórque fiat, mouere ultra non poterit,nec per ullum spacium, nec ullo in tempore. Quemadmodum & maximum pondus innenitur, quod à uirtute hac moueri potest , cui si fiat additio, nequaquam ultra mouebitur,aut certe non per totum id spacium , per quod id maximum mouebatur. Per spacium enim minus moueri poterit fortasse , nisi additio io immensum excreuerit. Vnde & Aristoteles de uirtutis parte loquens,fortasse(inqoit)nullo modo mouere id poterit,quod tota uirtus mouebat. Nam fieri etiã potest,ut moueat,si pars einsmodi non longè ipso toto fuerit minot. Mouebit autẽ per minus spacium,aot maiori in tempore, quomodo si centum homines per stadium hora una nauem trahuor, poterunt fortasse nonaginta eadem hora per mious spacium eãdem trahere,quam ne per minimum quidem spacium quadraginta aut minori numero traherent.Pôderis ergo additiooe aut uirtutis imminutione,si exigua fuerit,ptoportio uidetur seruari,nt si uirtus una pôdus mouet per spacium aliquod certo tempore,inferior uirtus idem pondus moueat, aut tempore eodem per mioos spacium,aut lõgiori tempore per spacium idem . Quæ proportio minimè seruatur, si aut pooderi plurimum addatur, aut ex uirtute detrahatur. Hæc autẽ dico, ne proportiones duæ primum traditæ tollantur, siquidem dictum est,si uirtus aliqua aliquid mooet per aliquod interuallum aliquo tempore, æqualem uirtutem codẽ tẽpore per duplum interuallum,dimidium eius rei mouere, aut in dimidio temporis per totum id spacium.Quæ esse non possent,si omnino aut addito pondere, aut im-

minuta uirtute, tolleretur proportio. Quomodo enim uirtus, quæ dimidium ponderis alicuius per duo stadia mouet, totum id pondus per stadium unum eodem tẽpore moueret, nisi manente eadem uirtute, atque imminuto interuallo additio pōderi effici posset. Virtutis autem imminutæ eadem ratio est. Quamobrem simpliciter de ciusmodi proportionibus pronunciandum non est, cum quædam tollantur, quædam maneant. At uero & aliud, quod dicitur, granum milij eam partem aeris, si separatum sit, mouere non posse, quam cum toto mouet, probabile admodum est, de omníque parte dici potest, quæ eandem ad totum habeat proportionem, quam granum milij ad modium. Partes enim eiusmodi omnes, cum sunt in toto, se, quòd sint coniunctæ, mutuò adiuuant, nulláque id non mouet, quod ab altera mouetur, cum totum id, quod mouetur, continuum sit, eandémque motionem totum accipiat. Quod si mouentes homines sint, aut animalia alia, ad motionem mutuo se excitant, ut in nauem trahentibus hominibus, aut etiam equis conspicitur. Cum igitur seiuncta fuerit pars aliqua, partem eã, quam proportione mouebat, mouere non potest, quòd eius motio aliarum partium motionibus nō adiuuetur. Aristoteles inquit partes in toto nō esse, nisi potestate, quasi dicere uoluerit, ut actu per se nō sint, sed potestate, cum sint in toto, ita nec cum sint in eo, per se mouent neque mouentur, sed simul cum toto. quamobrem pars nulla in aere est, quam granum milij, cum est in modio, mouere per se dicatur, siquidem totus aer eiúsque singulæ partes à toto modio singulísque granis mouentur. Vt igitur per se tum non mouent, ita nec, cum separantur, mouebunt. Quod ipsum de naue dici potest. Eam centum homines si trahant, centesimam eius partem, si diuidatur, homo unus trahere nō poterit, quam tamen cum aliis trahebat. Etenim centesimam partem illam non solus trahebat, sed simul cum aliis, neq; eam ipse duntaxat partem, sed alias simul omnes cum esset nauis continua, hominúmque omnium motio ad totam nauem extenderetur, ita ut partes eius omnes, illi omnes traherent, non singuli singulas, itáque omnes se mutuò adiuuarent, quod separatis illis non accidit. Sed hæc proportio omnibus uirtutis partibus negari non debet, siquidem Theoremate quarto est dictum, dimidium uirtutis æquali tempore per æquale spacium, dimidium pōderis mouere. Ita si granum milij separatum per se aerem non mouet, neque homo unus nauem trahit, dimidium modij fortasse dimidium aeris mouebit, & quinquaginta homines dimidium traherent nauis. Quare & hoc quoq; simpliciter haudquaquã debemus pronunciare. Sed de his proportionibus, cum seruantur, & cum non seruantur, alias diligentius disquiram. subiicit autem & aliam Aristoteles, hunc in modum.

Εἰ δὲ τὰ δύο, ἑκάτερον δὲ τῶνδε ἑκάτερον κινεῖ τοσόνδε ἐν τοσῷδε, καὶ συντεθεῖσαι αἱ δυνάμεις τὸ συνθετὸν ἐκ τῶν βαρῶν τὸ ἴσον κινήσουσι μῆκος, καὶ ἐν ἴσῳ χρόνῳ, ἀνάλογον γάρ.

Si uero sint duo, quorum utrunque per tantum spacium tanto tempore seorsim aliquid moueat, uires quoq; coagmentatæ id, quod ex pōderibus coaluit, per æqualem longitudinem æquali tempore mouebunt. Proportione enim respondet.

Sextum est Theorema ad motionum proportionem attinens, quod quidẽ adeo perspicuum est, & euidens, ut nullam seu explicationem seu demonstrationem requirat. Videtur autem esse ἀντιστροφὴ quarti Theorematis, cum diceretur, si tota uirtus totum aliquod pondus per aliquod spacium aliquo tempore moueat, dimidium uirtutis per æquale spacium æquali tempore dimidium pōderis mouere. In eo enim diuisa uirtute proportio seruabatur, in hoc, coagmentata. Themistius autẽ eiusmodi theorema uolens confirmare, ait, uirtutem coagmentatam aut minus pondus, quàm antea diuisa moueret, mouere posse, aut æquale, aut maius. Minus quidẽ, consonum rationi non esse, sed potius maius ob eam, quam antea de partibus, cum sint in toto, causam attuli: nempe quòd sese mutuò adiuuent, atque ad mouendum excitentur. Quod si maius pondus uirtus coagmentata potest mouere, æquale etiam mouebit. Ex proportione igitur, quæ de grano milij separato, quod partẽ aeris mouere non potest, quam in toto mouet, sublata est, præterea ex quarto theoremate, huius ueritas habetur. Atque hęc satis de motus qui in loco fit, proportionibus, si illud tamen etiam adiecero, perspicuum factum esse, Aristotelis scopum in hac de propor-

proportionibus tractatione non eũ esse, quem Simplicius, & Themistius tradiderunt, ut quæstionem eam explicet, an, si tota uirtus mouet aliquid aliquo tempore per aliquod spacium, posit particula eius particulam ponderis proportione respõdentem æquali tempore per æquale spacium mouere. Hoc enim tantum in transitu attigit, cum Zenonis rationem dissolueret, fieríq; non posse tradidit.

Αρ' οὖν οὕτω καὶ ἐπ' ἀλλοιώσεως καὶ ἐπ' αὐξήσεως; τὶ μὲν γ' τὸ αὖξον, τὶ δὲ τὸ αὐξανόμενον, ἐν ποσῷ δὲ χρόνῳ, καὶ ποσὸν τὸ μὲν αὔξει, τὸ δὲ αὐξάνεται, καὶ τὸ ἀλλοιοῦν, καὶ τὸ ἀλλοιούμενον ὡσαύτως καὶ τὶ καὶ ποσὸν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ τὸ ἧττον ἠλλοίωται, καὶ ἐν ποσῷ χρόνῳ ἐν διπλασίῳ διπλάσιον, καὶ τὸ διπλάσιον ἐν διπλασίῳ, τὸ δ' ἥμισυ ἐν ἡμίσει χρόνῳ, ἢ ἐν ἡμίσει ἥμισυ, ἢ ἐν ἴσῳ διπλάσιον. εἰ δὲ τὸ ἀλλοιοῦν ἢ αὖξον τὸ τοσόνδε ἐν τῷ τοσῷδί ἢ αὔξει ἢ ἀλλοιοῖ, οὐκ ἀνάγκη καὶ τὸ ἥμισυ ἐν ἡμίσει, καὶ ἥμισυ. ἀλλ' οὐδὲν εἰ ἔτυχεν ἀλλοιώσει ἢ αὐξήσει, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τοῦ βάρους.

Nunquid igitur & in alteratione atque accretione ita res habet? Aliquid quidem est quod auget, aliquid quod augetur, atque tanto tempore tantum aliud auget, aliud augetur. Et id, quod alterat, & quod alteratur. Similiter, & aliquid, & tantum, & tanto tempore, magis & minus alteratum est, duplo duplum, & duplum duplo, atq; dimidium dimidio, & dimidio dimidiũ, aut æquali duplum. At si quod alterat, aut auget, tantum tanto tempore alterat aut auget, necesse non est, ut eius dimidium dimidio dimidium augeat: sed nihil fortasse alterabit aut augebit, quemadmodum & in pondere.

Eædem proportiones sint, néc ne in alteratione atque accretione, quæ sunt in motu ad locum pertinente, in dubiũ reuocat. Tum aliter, aliásque tradit, atque in latione tradiderit. Nam cum ibi sex theorematibus eas omnes complexus sit, seu esse possent, seu non possent, hic tribus tantum comprehendit, illis tamen iisdem positis, quæ tum quoque sunt posita, uidelicet aliquid esse, quod auget, seu alterat, aliquid, quod augetur, seu alteratur, & id, quod auget seu alterat, tantum tanto tempore augere & alterare. Quibus positis primum theorema subiicit, quod eiusmodi est. Si uirtus aliqua augens, aut alterans, tanto tempore tantum rem aliquam augeat aut alteret, duplo tempore duplum augebit aut alterabit, & duplum duplo. Alterum est: dimidio tempore dimidium tantum, eadem uirtus alterat aut auget, aut dimidium dimidio tempore. Tertium est: si uirtus aliqua quidpiam aliquo tempore, tantum alteret, aut augeat, necesse non est, ut dimidiata uirtus rei eiusmodi æquali tempore dimidium aut alteret aut augeat: fieri enim posse ut nullo modo, nulláque parte illam alteret augeátque. Quorum trium theorematum primum harum motionum proprium est, nec motioni quæ in loco fit, uidetur posse accommodari. siquidem necesse non est, ut si uirtus aliqua aliquod pondus tanto tempore per aliquod spacium ferat, ut duplo tempore per duplum spacium moueat, imò uero per id duplum spacium mouere pondus illud nullo in tempore posse uidebitur, cum ad pondus id, tempúsque illud atque spacium ita sit definita, ut etiamsi tempus augeatur, augeri tamen spacium non posit. Potest autem in alteratione & accretione id esse. Nam si anima anno uno longitudine digiti unius animal auget, duobus annis, si cætera fuerint paria, duobus digitis augebit. Dico autem, si cetera sint paria, quòd multis de causis accretio posit aut impediri, aut inualescere. Ita si uirtus aliqua alterans, ut ignis, horâ unâ caloris decem gradus in corpus aliquod imprimet, duabus horis uiginti poterit imprimere, imò uero ut imprimat, rationi est consonum. Alterum theorema his motibus cum latione commune est, tertio enim loco in theorematibus lationis est positum. Quod autem dicitur, aut in æquali duplum, intelligit Simplicius, si uirtus augeatur: sed potest exponi, ut dicatur æquali, duplum illius dimidij. Tertium quoque lationi & his commune est, longáque oratione à nobis fuit expositum. Manifesta autem est in his motibus eius ueritas. Nam si tanta animę facultas ad digito uno animalis corpus tanto tempore augendum requiritur, profectò dimidiata uirtus dimidio digiti augere non poterit, imò uero fortasse ne tantillum quidem. In alteratione, etiamsi Ellebori, aut Rhubarbari drachmæ duæ ad hominem alterandum requiruntur, necesse non est, ut drachma una duntaxat eundem hominem, dimidio alterationis afficiat, cum fieri posit, ut ne ulla quidem in

parte alteretur. Cicutæ etiam quantitas talis si ad calorem hominis extinguendum requiritur, necesse non est, ut dimidium eius calorem eiusmodi aliquo modo extinguat. Inquit autem Simplicius, in quibuscunque proportio in larione seruatur, in his etiam motibus seruari: in quibus autem ibi non seruatur, hic quoque minimè seruari.

Francisci Vicomercati in octauum librum Aristotelis de naturali Auscultatione Commentarij, & eiusdem libri per eundem in latinum conuersio.

SI TAM præclarè, ut meretur, librum hunc interpretari mihi contingeret, haudquaquam dubitarem, quin & summas laudes ego, & maximã utilitatem studiosi philosophiæ ex eiusmodi interpretatione reportarent. Est enim (ut ait Simplicius) multorum, & præclarorum rheorematum plenus, finémque optimum tractationi de principiis imponit, quippe qui post sempiternitatem motus explicatam & demonstratam, ad primum omnium monẽtem nos perducit, eúmq; esse, & motione omni uacare, nulláque materia & magnitudine participare, cælestémq; globum eo motu perpetuò ciere, qui solus sit sempiternus, simplex, sibi similis, nullámque prorsus diuersitatem habens, efficacissimis rationibus monstrat, ut quodammodo in cælum nos manuducat, & in primæ philosophiæ, quæ in mouentis illius primi cognitione uersatur, penetralia introducat. Sed si, ut dignitas eius postulat, interpretari eum non dabitur, illud certe efficere conabor, ut in illo ea, quam hactenus secutus sum, methodo interpretando diligentiæ quamminimũ in me desideretur.

Πότερον δὲ γέγονέ ποτε κίνησις ὐκ οὖσα πρότερον, καὶ φθείρεται πάλιν οὕτως ὥστε κινεῖσθαι μηδὲν, ἢ οὔτ' ἐγένετο οὔτε φθείρεται, ἀλλ' ἀεὶ ἦν, καὶ ἀεὶ ἔσται, καὶ τοῦτ' ἀθάνατον καὶ ἄπαυστον ὑπάρχει τοῖς οὖσιν, οἷον ζωή τις οὖσα τοῖς φύσει συνεστῶσι πᾶσιν.

Ortus autém ne est interdum motus, cum antea non esset, rursúsue itáne peribit, ut nihil moueatur, an nec ortus est, nec peribit, sed semper fuit & semper erit, hóceque immortale & requietem nõ habens rebus inest, quasi his omnibus, quæ naturâ constant, uita sit quædam?

Theorema primum, quod in hoc libro demonstratur, est, motum sempiternum esse, non quidem hunc, aut illum, sed in genere, ita, ut semper aliquis fuerit motus, sempérq; futurus sit. Sed antequam demõstretur, in quæstionem hisce uerbis an ita habeat nécne, reuocatur. Vtrum enim (inquit) motus aliquando ortus est, cum ante non esset, & aliquando peribit, ita ut nullus ultra futurus sit, an neque ortus est, neq; peribit, sed semper erit, & semper fuit, immortalis & requietem in rebus nõ habens, quasi uita quædam rerum naturâ constantium. Qua similitudine ad immortalitatem motus exprimendam nulla poterat accommodatior afferri, cum uita in animantibus & uiuentibus omnibus requietem nullam habeat, & ab actione nũquam cesset, sitq; ueluti immortalis, ut quæ res uiuentes nunquam deserat, ita, ut uiuentes dici possint, uitâ ab eis seiunctâ. Quæritur itaque, an & motus in rebus naturæ talis sit, ut in illis semper sit, immortalémq; habeat naturam & nunquam desinentẽ illis durantibus, ueluti uita quædam his, quæ naturâ cõstant, à qua nunquã, quoad permanserint,

manserint, seiungantur. Hæc quæstio est, quæ de motu his in uerbis proponitur. Quamobrem aberrare ab huius loci scopo atque intelligentia uisus est Auerroys, & quicunque eum sequuntur, quippe qui de motu cælesti uniuersum cõtinente, quæstionem hanc propositam esse, ut tandem ex ea, motus in genere sempiternitas pateret, asseruit. Cuius errorem demonstrare & rationes, quibus innititur, diluere superuacaneum omnino esse existimo, quòd nullam hę efficaciam, momentúmq; habeant, ille adeo euidẽs sit, ut nihil magis. Id uero in progressu manifestum fiet, quòd quæstionis tota pertractatio, de motn in genere seu indefinitè, non de cęlesti habeatur, cælestis autem motus sempiternitas longè inferius monstretur. Quod autẽ dici consueuit, si motum in genere sempiternum esse, quia motus ante motum in infinitum sit, hic demonstretur, tractationẽ hanc diminutam fore, cum ex hac sempiternitate, in qua motus continuatio nulla inest, primi motus, hoc est cælestis continuatio nõ monstretur, hoc inquã nihil est, siquidẽ de cælestis motus continuatione aut sempiternitate nihil nũc agitur, sed tantũ monstratur, motũ in natura perpetuò fuisse. Nec immortalitas, nullàque requies, & cum uita comparatio, motui magis cælesti, quàm motui in genere accommodatur, ut hoc argumẽto ad Auerroys sententiam tuendam duci nemo debuerit. Naturæ enim rebus omnibus, ut uita quædam, motus inest, & quemadmodum exposui, nullam requiẽ in illis habet, ut immortalis dici queat. Natnram nanque continent, quæ motionis est principium. Atque hoc qnidem his consonum est (ut ait etiam Simplicius) qnæ à Platone decimo de Legibus sunt prodita. Viuere enim illa omnia docuit, quæ motionis principium intra se continent, seq; ipsa dicuntur monere. Erit igitur motus uita quædam à natura proficiscẽs, perinde atque ab anima, ea, quæ uerè uita est, dependet. Quæ res in principio quarti de Cælo ab Aristotele rursus est prodita, cum ait graue & leue in se habere, οἷον ζώπυρα ἄττα κινήσεως, hoc est (ut Simplicius interpretatur) uitæ quædam fomenta, nempe grauitatem & leuitatem, quæ motus sunt principia, in quo rerum quædam uita posita est.

Εἶναι μὲν οὖν κίνησιν, πάντες φασὶν οἱ περὶ φύσεώς τι λέγοντες, διὰ τὸ κοσμοποιεῖν, καὶ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς εἶναι τὴν θεωρίαν πᾶσαν αὐτοῖς, ἣν ἀδύνατον ὑπάρχειν μὴ κινήσεως οὔσης. ἀλλ' ὅσοι μὲν ἀπείρους κόσμους τε εἶναί φασι, καὶ τοὺς μὲν γίγνεσθαι, τοὺς δὲ φθείρεσθαι τῶν κόσμων, ἀεί φασιν εἶναι κίνησιν. ἀναγκαῖον δὲ τὰς γενέσεις καὶ τὰς φθορὰς εἶναι μετὰ κινήσεως αὐτῶν. ὅσοι δὲ ἕνα ἢ μὴ ἀεί, καὶ περὶ τῆς κινήσεως ὑποτίθενται κατὰ λόγον.

Omnes sanè qni de natura aliquid dicunt, motum esse inquiunt, tum quia mũdum faciunt, tum quia omnis de generatione & interitu contemplatio eorum est, quæ esse nõ possunt, nisi sit motus. Sed quotquot infinitos mũdos esse aiunt, & ipsorum alios fieri, alios perire, ij sempiternum statuunt motum, quòd generationes interitúsque eorum cum motu esse necesse sit quicunque autẽ unum, aut nõ sempiternum, de motu quoque id ponunt, quod rationi est accommodatum.

Quid de motus sempiternitate alij senserint, exponere primùm instituit, ut iis, quæ à uero sunt alienæ, refutatis sententiis, suam proponere tutius possit atque stabilire. Sed antea (causam ueluti exponens, cur motum esse non demõstret, quæ cuiuscunq; tractationis quæstio prima est, aut fortasse, quod uerius esse existimo, aperire id uolens, in quo omnes, quotum sententias erat relaturus, cõuenirent) omnes eos, qui de natura aliquid dicunt, motum inquit posuisse, tum quia mundum ortũ inducant, tum quia in generatione & interitu omnis eorum uersetur contemplatio, quæ generatio interitúsue sine motu esse non possunt, tametsi ipsæ non sint motus. Ortum autem mundum omnes inquit ponere, quoniam priscorum philosophorũ nemo est, qui de mundi ortu non disseruerit, qualémque esse quisque existimauit, scriptis non tradiderit. Nam cum naturalium philosophorum alij, plures innumerósque mundos esse rati sint, ut Democritus & Leucippus, alij unum duntaxat, ut Empedocles, Anaximenes, Heraclitus, Anaxagoras, Thales & alij multi, generationem mundi omnes tradiderunt. Democritus & Leucippus, innumerabiles mundos ex atomis cõstantes perpetuò gigni & interire, & rursus fieri arbitrati sunt. Qui autem unum posuerunt, alij semel genitum statuerunt, ut Anaxagoras: alij sæpe,

pet interualla quædã temporum genitũ & intereuntem, ut Empedocles,& (ut Simplicius refert) Diogenes, Anaximenes, Heraclitus & Stoici. Cũ igitur omnes hi mũdum generauerint, de generatione item & interitu uerba fecerint, motũ necessariò posuerunt. Qui autem motũ sustulerunt, è numero physicorũ exeluduntur. Proinde cum eis disputandũ physico non esse, in primo huius operis traditur. Sed, ut physici omnes, cum mundum generassent, motum esse confessi sunt, sic in eo statuendo inter se eos dissensisse docet. Etenim eos, qui mundos infinitos induxerunt, ut eorum alij gignerentur, alij interirent, motum semper esse censuisse, quòd mundorũ generationes atq; interitus absq; motu esse non possint. Eos autem, qui uel unum semper fuisse putauerunt mundum, sed qui infinitè ortus sit & intetierit, ut Empedocles, uel unũ non semper, sed semel genitũ cum antea non esset, de motu quoq; consentanea posuisse: illos quidem infinitè genitum, quemadmodum & mundũ, hos tantum semel. Simplicius aliter eos partitur, quos unum mundũ, inquit Aristoteles posuisse. Alios enim ait unum & sempiternũ numerò eundem induxisse, ut Plato & Aristoteles, alios unum, sed non numerò eundem, ut qui unum mundum post alterum generari putauerunt, ueluti Anaximenes, Diogenes, Empedocles, alios unũ & non semper, ut Anaxagoram, qui principium temporis generationis mũdi putatur tradidisse. Ita lectionem Aristotelis concisam esse inquit Simplicius, quæ hunc in modum suppleri debeat. Quicunq; autem unum & semper, aut unum & nõ semper, seu non semper eundem numero, quanuis semper mundũ, seu non semper absolutè, ita, ut antea nullus omnino fuerit mundus. Sed iudicio meo à ueritate Simpliciius atque etiam Themistius, qui similiter exposuit, aberrãt, cum nemo ante Aristotelẽ fuerit, qui unum numerò mundum sempiternum posuerit, cuins sententiam hoc in loco recẽseat. Nanq; & Plato Aristotelis sententiã mundum genitũ ponit, hócq; nomine ab ipso Aristotele in libris de Cçlo reprehenditur. Quare partitio facienda est, ut dicamus: Quicunq; autem unum & semper, sed non numero eundem, aut unum & nõ semper omnino. Vel coniunctim locus legendus est, ut antiquæ habent translationes, ut dicatur: quicunque autem unum & non semper, seu eundem numero, seu omnino. Hæc pro loci huius intelligentia. Nam exquisitè omnes de mundo sententias commemorare, & quid quisque senserit, disquirete, non est præsentis tractationis, sed librorum de Cælo.

„ Εἰ δὲ ἐνδέχεταί ποτε μηδὲν κινεῖσθαι, διχῶς ἀνάγκη τοῦτο συμβαίνειν. ἢ γὰρ ὡς Ἀναξαγόρας λέγει. φησὶ γὰρ ἐκεῖνος ὁμοῦ πάντων ὄντων καὶ ἠρεμούντων τὸν ἄπειρον χρόνον, κίνησιν ἐμποιῆσαι τὸν νοῦν καὶ διακρῖναι. ἢ ὡς Ἐμπεδοκλῆς, ἐν μέρει κινεῖσθαι, καὶ πάλιν ἠρεμεῖν. κινεῖσθαι μὲν, ὅταν ἡ φιλία ἐκ πολλῶν ποιῇ τὸ ἕν, ἢ τὸ νεῖκος πολλὰ ἐξ ἑνός. ἠρεμεῖν δὲ ἐν τοῖς μεταξὺ χρόνοις· λέγων οὕτως,

„ ᾗ μὲν ἓν ἐκ πλεόνων μεμάθηκε φύεσθαι,
„ Ἠδὲ πάλιν διαφύντος ἑνὸς, πλέον' ἐκτελέθουσι,
„ Τῇ μὲν γίγνονταί τε, καὶ οὔ σφισιν ἔμπεδος αἰών.
„ Τῇ δὲ τάδ' ἀλλάσσοντα διαμπερὲς, οὐδ' ἀμὰ λήγει,
„ Ταύτῃ δ' αἰὲν ἔασιν ἀκίνητοι κατὰ κύκλον.

„ τὸ δὲ τῇ δὲ διαλλάσσοντα, ἐντεῦθεν ἐκεῖσε λέγειν αὐτὸν ὑποληπτέον.

„ Si igitur fieri potest, ut aliquando nihil moueatur, dupliciter id aceidere necesse „ est. Aut enim, ut ait Anaxagoras, quandoquidem inquiat, cum omnia simul essent, „ & rempore infinito quiescerẽt, mentem motu ea cieuisse, atq; secreuisse: aut, ut Em„ pedocles, uicissim moueri, & rursus quiescere: Moueri quidem, cum aut unum ex „ multis facit concordia, aut multa ex uno, discordia. quiescere autem temporibus „ intermediis, hoc modo inquiens:

„ Nam quã de multis nnum ceusueuit oriri,
„ Et plura ex uno rursum conflantur eodem,
„ Hâc fiunt, æuúmque ipsis mutabile fertur.
„ Verùm quâ solitum seruant mutata tenorem,
„ Hâc sic immota æternum uoluuntur in orbem.

„ Quod enim ait, Verum quâ mutata, hinc illnc dicete ipsum putandum est.

Antiquorum sentẽtiis de motus sempiternitate aut genetatione breuiter commemotatis,

memoratis, cum in eis aliquos inuenisset, qui motum non sempiternum posuerant, quæ sententia illi nequaquam probatur, quot modis intelligi posit, motum incepisse, ita, ut nihil aliquando moueretur, exponit, ut omnes possit refellere. Itaq; dupliciter accidere id tradit, aut eo modo, quem posuit Anaxagoras, qui res omnes, hoc est, similares rerum omnium partes tempore infinito simul fuisse ac quieuisse, tum à mente moueri, atque segregari incepisse, mundúmque ea ratione, & uia per similarium partium infinitarum inter se disiunctionem genitum fuisse existimauit: aut eo modo, qui ab Empedocle traditus est, qui res moueri & quiescere uicissim per certa quædam temporum interualla excogitauit. moueri quidem, cum aut ex elementis & omnibus, quæ sunt in uniuerso, utiliter inter se per discordiam separatis, unum quiddam coalescit, illis à concordia pernicioso amore copulatis, aut eadem ui concordiæ permista, per discordiam rursus diuiduntur, & ad suas quæque sedes reuertuntur. At uero quiescere intermediis temporibus, siquidem credidit quibusdam temporum spaciis, copulatas res & inter se permistas manere, rursus aliis constitutis temporibus, cum separantur inter se, abiunctas manere. Itaque uicissim & moueri & quiescere. Quam sententiam ut agnosceremus, Empedoclis ipsius carmina recenset, quibus perpetua hæc motus ac quietis uicissitudo cõtinetur. Quamobrem ait, res ipsas eatenus fieri, sempiternásque non esse, sed mutari, quatenus ex multis unum procreatur, atque iterum ex uno, eadem multa. At uero esse immobiles stabilésque, & stabilitatem perpetuam circulo quodam perpetuo & stabili eatenus nancisci, quà perpetuò mutantur, nunquam finiente uicissitudine ac recursu. Hæc Empedocles. Quorum postremam partem Aristoteles exponens, id uidelicet, quod ait, Verùm quà mutata, &c. nihil aliud ait Empedoclem dicere uoluisse, quàm mutationem, quæ est, hinc, subaudi ex uno, illuc, hoc est ad multa, aut ex multis ad unum. Quod absque quiete intelligi non potest, siquidem quod mutatur, ex quiete ad quietem mutatur. Cum igitur infinitè mutarionem hanc factam esse, Empedocles tradiderit, uicissitudinémque & recursum ex uno ad multa, & ex multis ad unum esse perpetuum putauerit, manifestum est, res ipsas uicissim moueri & quiescere uoluisse. Videtur autem Empedocles in uerbis suis rerum mutationem in generatione unius ex multis, & multorum ex uno posuisse, immobilitatem uero in eiusmodi generationis perpetua uicissitudine. Sed Aristoteles (ut patet) ad immobilitatem temporum intermediorum refert, immobilésque in orbem esse intelligit, quia illa, quæ in temporibus est intermediis, immobilitas, in orbem perpetuò reuertatur. Quemadmodum autem exposuerit Alexander, Simplicius docet. An uero Empedocles de mundo intellectuali ea protulerit, an de hoc sensili, huius instituti nõ est disquirere, quemadmodum nec utrum Anaxagoras mundum æternum posuerit, doceréque tantum hac sua segregatione uoluerit, quemadmodum res posteriores à prioribus emanant, an uero genitum reuera tradiderit. satis est nobis Aristotelem horum uirorum sententias exponere, perinde atque Empedocles de sensili mundo uerba fecerit, Anaxagoras mundum ipsum generauerit, cum antea tempore infinito non fuisset. Ita patent duo modi, quibus res aliquando motas nõ fuisse contingit. Auerroys inquit Platonis sententiam præteritam fuisse, quòd quamuis motum incepisse uideatur tradidisse, ut qui mundum generauerit, tamen motum æternum statuisset. Non enim, ut Anaxagoram, omnia tempore infinito quieuisse eũ asseruisse, sed motu potius inordinato mota fuisse, ut patet in Timæo. Quæ Auerroys sententia ex his confirmatur, quæ in 12 Metaphysicorum Aristoteles tradit. Idcirco sunt (inquit) qui semper faciunt actũ, ut Leucippus & Plato, semper enim inquiunt esse motum. Ex his quæ exposuimus, patet de motu cælesti quæstionem propositam non esse, sed de motu in genere, cum motum semper esse, aliquos posuisse dictũ sit, quia mundos generari & interire semper censuerunt, alios, semper non esse, quia semel tantum genitum, cum tempore infinito ante non fuisset, crediderunt, quorum nihil ad cælestem motum accommodatur.

•• Σκεπτέον δὴ περὶ τούτων πῶς ἔχει. πρὸ ἔργου γὰρ οὐ μόνον πρὸς τὴν περὶ φύσεως θεωρίαν
•• ἰδεῖν τὴν ἀλήθειαν, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὴν μέθοδον τὴν περὶ τῆς ἀρχῆς τῆς πρώτης. ἀρξώμεθα

» δὲ πρῶτον ἐκ τῶν διωρισμένων ἡμῖν ἐν τοῖς φυσικοῖς πρότερον. φαμὲν δὴ τὴν κίνησιν εἶναι, ἐντελέχειαν τοῦ κινητοῦ ᾗ κινητόν. ἀναγκαῖον ἄρα ὑπάρχειν τὰ πράγματα τὰ δυνάμενα κινεῖσθαι καθ' ἑκάστην κίνησιν. καὶ χωρὶς δὲ τοῦ τῆς κινήσεως ὁρισμοῦ, πᾶς ἂν ὁμολογήσειεν ἀναγκαῖον εἶναι κινεῖσθαι τὸ δυνατὸν κινεῖσθαι καθ' ἑκάστην κίνησιν. οἷον ἀλλοιοῦσθαι μὲν τὸ ἀλλοιωτόν· φέρεσθαι δὲ τὸ κατὰ τόπον τὸ μεταβλητόν. ὥστε δεῖ πρότερον καυστὸν εἶναι πρὶν κάεσθαι, καὶ καυστικόν, πρὶν κάειν.

» Hæc igitur, quonam modo se habent, consideranda sunt. Nam ueritatem perspicere conducibile est, non ad eam solum, quæ est de natura, contemplationem, sed ad eam quoque doctrinam, quæ de principio est primo. Ex his autem ordiamur, quæ antea in physicis à nobis sunt definita. Motum itaque, rei mobilis, quatenus est mobilis, actum esse affirmamus. Quamobrem res esse, quæ unoquoque motu possint moueri, necesse est. Atque etiam præter motus definitionem nemo necessarium esse non fatebitur, id moueri, quod singulis motibus potest moueri: ceu alterari id, quod est alterabile, ferri, quod loco potest mutari. Quare necesse est, ut antea ustile sit, quàm uratur, & urendi uim babeat, antequam urat.

Modos duos exposuit, quibus à ueteribus philosophis motum nō semper fuisse positum est. Nunc quæstionis ueritatem disquirere instituit, atqı demonstrare, motum sempiternum esse, ita ut ante omnem motum alius semper fuerit motus, nec ullum omnino tempus assignari possit, in quo motum non fuisse inueniamus. Sed ueritatis eiusmodi utilitatem primum aperit, ne si longa in ea disquirenda consumatur oratio, frustra susceptus labor uideatur. Quamobrem non ad naturæ solam contemplationem ait conducere, sed ad doctrinam eam, quæ de principio est primo. Ad naturæ autem conducit contemplationem, quòd uniuersa motus cognitio ad naturam nos ducat, eámque perspiciendam exhibeat, siquidem natura causa est atque principium motus, nec aliter quàm per motum potest cognosci. Quæstio etiā de mundi æternitate è ueritate hac pendet, quam quæstionem nisi dissoluere quispiā ualeat, naturalis philosophus, aut naturæ perfectus contemplator dici non potest. Porrò ad doctrinam de primo principio ueritas hæc confert, quòd primum principium, quod omnia mouet, à quo cælum & natura pendet, existere, sempiternúmq; esse per eam intelligatur. Motus enim sempiternitate positā uniuersum sempiternū inducitur, ideóque etiam primum principium, quod motuum omnium prima est causa. An autem uerum sit, quod Auerroys tradit, nullam omnino primo philosopho uiam esse, primum principium esse demonstrandi, nisi banc, quæ ex motu est, à naturali accipiat, aliàs disquiram. Nunc demonstrationes Aristotelis persequamur. Hac, quam diximus, utilitate proposita, primam demonstrationem concludere aggreditur, ex motus definitione in tertio huius operis tradita, imò uero ex eius, quod mouetur, natura, quam omnes fatentur, ductam. Itaque sumit, id, quod mouetur, moueri antea posse, ídque tantum moueri unoquoque motu, quod moueri potest, ueluti alterari, quod est antea alterabile, & ferri, quod est antea loco mutabile, ideóq; id uri, qnod ante erat ustile, & similiter id urere, quod ante urendi uim habebat. Quamobrem res esse, antequam moueantur, ídque ex definitione motus, qua dictum est, motum esse actum mobilis rei, quatenus est mobilis, partim intelligi, partim ex communi omnium consensu, atque etiam inductione, quæ in singulis motibus fieri potest. Quæ omnia ueritatem habēt, si distinctionem ab Auerroy rraditam adhibuerimus. Inquit enim bifariam intelligi posse, id qnod mouetur, ante esse, quàm moueatur, seu potestatem actui præire: Aut idipsum numero, quod mouetur, aut subiectum eius seu materiam, ex qua est factum. In generatione enim, & simpliciū corpotum motione, materiam duntaxat antecedere, nō id ipsum, quod mouetur, aut factum est. Nanque ignem simul ac ignis est, moueri, nec ante moueri potuisse, quàm sit motus, nisi materiæ, ex qua factus est, & in qua inerat potestate, ratione. Quicquid etiam gignitur, mox ubi genitum est, actu esse, potestate autem in materia duntaxat præfuisse. At uero quæ alterantur, antea posse alterari, ut quod uritur, antea ustile idem numero fuisse. sanè quæ agunt, antea posse agere, si ex eorum sint numero, quæ interdum agant; interdum non agant.

Cum

Cum autem detineri simplicia corpora interdum uideret, tum sibi dimissa moueri, ut potestatem actui in illorum quoque motione anteire, cogitare aliquis queat, uiolentam potentiam esse adiecit, de qua Aristoteles non loquitur. Ex hoc uero, quòd Aristoteles sumpsit, atque etiam probauit, id moueri, quod ante erat mobile, manifestum esse inquit Auerroys, generationem ex nihilo esse non posse. Nam cum generatio sit motus, hoc est, motum coniunctum habeat, idq́; quod mouetur, ante esse necesse sit, subiectum, ex quo fiat generatio, necessariò actu ponendũ, tantũ abest, ut ex nihilo effici possit. Quod idem ex modo loquendi concludit, cum dicimus, hoc ex hoc, ut album ex nigro generari. Nõ enim id dici, quia album fiat reuera ex nigro, aut nigrum materia sit albi, sed quòd materia nigri, accipit alborem. ex nigro enim ex accidẽti tantùm album generari, quomodo & dies ex nocte, ideo aliquid esse, ex quo per se generatur, quod quidẽ est subiectum. qua in re ueteres omnes conuenerint, qui nihil ex nihilo generari posse statuerunt. Causam autẽ, cur uulgus legúmq́; sectatores aliquid ex nihilo generari inquiant, duplicem esse, unam quòd existere nihil putent, nisi quod uisu apprehenditur, quæ itaq; uisilia ex non uisilibus generantur, ex nihilo generari ab eis existimari. Alteram, quòd agentis uirtutẽ imminui putẽt, cum necessariam illi esse materiam affirmatur. Quæ omnia, opiniones uulgares esse inquit, in quibus homines educentur, non esse autẽ rationes efficaces. Agentis enim uirtutem non imminui, si facere id nõ possit, quod nullo modo fieri potest, deceptionem quidem esse, si, cum aliquid fieri non possit, effici affirmetur. Ita Auerroys contra eos, qui generationem ex nihilo inducunt, ratione ex hoc loco ducta digreditur. Cuius dictorum atq; rationũ efficaciam, ne ab instituto digrediar, aliàs expẽdam, simul & aliorũ, ueluti Thomæ, solutiones. Nunc hoc adiiciã, Auerroym ipsum, cum Alpharabij expositionem attulisset, quæ cum hac nostra consentit, subiecisse, se existimare Aristotelem motus definitionem attulisse, non ut doceret, rem esse, antequam moueretur, sed motum esse in re mota, cum eius sit actus, deinde inductionem adiecisse, ut manifestum fieret, nihil moueri, nisi id in cuius natura est motus, uidelicet mobile. Qua in re hallucinatur Auerroys, cũ luce clarius pateat, eam, quam attulimus, horũ uerborum esse sentẽtiã. Sed eam expositionem excogitauit, ne suam de sempiternitate motus cæli sententiam, de qua propositam quæstionem putat, locus hic labefactet, quin potius eo confirmetur.

Οὐκοῦν καὶ ταῦτα ἀναγκαῖον ἢ γενέσθαι ποτὲ οὐκ ὄντα, ἢ ἀΐδια εἶναι. εἰ μὲν τοίνυν ἐγένετο τῶν κινητῶν καὶ κινητικῶν ἕκαστον, ἀναγκαῖον πρότερον τῆς ληφθείσης ἄλλην γενέσθαι μεταβολὴν καὶ κίνησιν, καθ' ἣν ἐγένετο τὸ δυνατὸν κινηθῆναι ἢ κινῆσαι. εἰ δ' ὄντα προϋπῆρχεν ἀεὶ κινήσεως μὴ οὔσης, ἄλογον μὲν φαίνεται, καὶ αὐτόθεν ἐπιστήσασιν, οὐ μὴν ἀλλὰ μᾶλλον ἔτι προϊοῦσι τοῦτο συμβαίνειν ἀναγκαῖον. εἰ δὲ τῶν μὲν, κινητῶν ὄντων, τῶν δὲ, κινητικῶν, ὁτὲ μὲν ἔσται τι πρῶτον κινοῦν, τὸ δὲ κινούμενον. ὁτὲ δὲ, οὐδὲν, ἀλλ' ἠρεμεῖ, ἀναγκαῖον τοῦτο μεταβάλλειν πρότερον. ἦν γάρ τι αἴτιον τῆς ἠρεμίας. ἡ δὲ ἠρέμησις, στέρησις τῆς κινήσεως. ὥστε πρὸ τῆς πρώτης μεταβολῆς ἔσται μεταβολὴ προτέρα.

Igitur & hæc necesse est, aut, si non erant, facta esse, aut esse sempiterna. Ac unũquodq; quidẽ mobile, & quod mouẽdi uim habet, si factum est, necesse est ante motum, qui sumptus est, aliam muationẽ motumq́; fuisse, quo illud est ortum, quod aut moueri, aut mouere potest. At si, cum motus nõ esset, semper fuerunt, absurdũ quidem etiam, si per se animaduertatur, uidetur: magis tamẽ si ulterius proficiscamur, euenire hoc necesse est. Nam si quædam sunt quę moueri, alia quæ mouere possunt, atq; interdum erit quidpiam primum mouens, & aliud quod moueatur, interdũ nihil, hoc prius mutari necesse est. Erat enim aliquid causa profectò quietis, cum motus priuatio quies sit. Quare ante primam mutationem prior erit mutatio.

Cum mobile & quod mouendi uim habet, motu priora esse oporteat, ut ostẽsum est, demonstrationẽ affert, qua concludit, nullũ motum primum esse posse, qui ante omnem motũ sit ortus, cum antea nullus motus fuisset, sed necessariò ante quẽcũq; ortũ motũ, aliũ esse. ut manifestũ sit, non de cælesti motu quæstionẽ esse, sed de motu in uniuersum. Accipit igitur mouẽs & mobile, quæ primũ motũ, si ort⁹ est aliquãdo, genuerunt, & utrũ genita sint interdũ, an semper fuerint, interrogat, ex utraq; parte id, quod intendit, cõcludens. Nanq; si genita fuerunt, eo motu, qui primus ponitur,

mutationem priorē inquit fuiſſe, uidelicet generationem, & motū, quibus ſunt orta. Sin ſempiterna ponātur, abſurdū ex ſeſe ait indicari, quòd cū ſempiterno tēpore hoc mouere, illud moueri, potens fuerit, in quiete manſerint, nunc autem primū & mouere & moueri inceperint, cū nulla diuerſitatis cauſa appareat. At uero & ultra progredientibus ratione ipſa rem eandem demonſtrari. Etenim ſi aliqua poterāt moueri, alia, mouere, tēporeq; infinito nec mota ſunt illa, nec hęc mouerunt, ſed aliquādo mouere & moueri inceperunt, mutationē aliquā fuiſſe neceſſariū eſſe, qua utrūq; ex quiete ad motū adduceretur. Nā quietis quæ erat, aliquā cauſam fuiſſe, ſiquidē quietis principiū aliquod eſt, quēadmodū & motus, cuius priuatio quies eſt. Cauſam igitur eiuſmodi remoueri oportuiſſe, ut hæc mouere, illa moueri poſſent. Itaq; mutationē aliquā ante eā fuiſſe, quæ ponitur prima. Sic Ariſtoteles rationē ſuā cōcludit, quæ certè magnæ efficaciæ uidetur. Sed eā quoq; hunc in modum confirmat.

» τὰ μὲν γὰρ κινεῖ μοναχῶς, τὰ δὲ καὶ τὰς ἐναντίας κινήσεις. οἷον, τὸ μὲν πῦρ, θερμαίνει, ψύχει δ' οὔ. ἡ δὲ » ἐπιστήμη δοκεῖ τῶν ἐναντίων εἶναι μία. φαίνεται μὲν οὖν καὶ ἐκεῖ εἶναί τι ὁμοιότροπον. τὸ γὰρ ψυχρὸν » θερμαίνει στραφέν πως καὶ ἀπελθόν, ὥσπερ καὶ ἁμαρτάνει ἑκὼν ὁ ἐπιστήμων ὅταν ἀνάπαλιν χρή» σηται τῇ ἐπιστήμῃ. ἀλλ' οὖν γε ὅσα δυνατὰ ποιεῖν καὶ πάσχειν ἢ κινεῖν, τὰ δὲ κινεῖσθαι οὐ πάντως δυνα» τά ἐστιν, ἀλλ' ὡδὶ ἔχοντα καὶ πλησιάζοντα ἀλλήλοις. ὥσθ' ὅταν πλησιάσῃ, τὸ μὲν κινεῖ, τὸ δὲ κινεῖται » καὶ ὅταν ὑπάρξῃ. ὡς ἐστὶ τὸ μὲν κινητικὸν, τὸ δὲ, κινητόν. εἰ τοίνυν μὴ ἀεὶ ἐκινεῖτο, δῆλον ὡς οὐχ οὕτως » εἶχον, ὡς μὴ δυνάμενα, τὸ μὲν κινεῖσθαι, τὸ δὲ κινεῖν, ἀλλ' ἔδει μεταβάλλειν θάτερον αὐτῶν. ἀνάγκη » γὰρ ἐν τοῖς πρός τι τοῦτο συμβαίνειν. οἷον εἰ μὴ ὂν διπλάσιον, νῦν διπλάσιον μεταβάλλει, ἢ εἰ μὴ ἀμ» φότερα, θάτερον. ἔσται ἄρα τις προτέρα μεταβολὴ τῆς πρώτης.

» Nam unico quidem modo, aliqua monent, quædam cōtrariis motibus, ut ignis » calefacit, ſed non frigefacir. At ſcientia una eſſe contrariorum uidetur. Sed & ibi ſi» mile quiddam apparet. Frigidum enim, quando quodammodo conuerſum eſt & re» motum, calefacit, ſicut & ſciens ſua ſpōte peccat, cum ſcientiā contra quàm debeat, » utitur. Verum quęcunq; aut facere & mouere, aut pati & moueri poſſunt, nō omni» no hoc poſſunt, ſed ſi ſic afficiantur, & ad ſe uiciſſim accedāt. Quare cum appropin» quauerinr, idque euenerit, ut hoc moueri, illud mouere poſsit, aliud mouebit, aliud » mouebitur. Si igitur nō ſemper mouebatur, manifeſtū eſt, nō ita ſe habuiſſe, ut mo» ueri alterum poſſet, alterum mouere, ſed alterum ipſorum mutari oportebat. In his » enim, quæ ſunt ad aliquid, accidere id neceſſe eſt. ut ſi duplum non erat, & duplum » nunc factum eſt, ſi non utrunque, alterum mutatum ſit neceſſe eſt. Primā itaq; mu» tatione prior aliqua erit.

Quaſi dixiſſet, etſi mouentium magna ſit diuerſitas, cū aliqua uno tantū modo moueant, ut mouentes naturales, quale eſt calidum, aut frigidū, alia cōtrariis motibus, ut mouentes ex intellectu, quales ſunt ſcientes & artifices, qui ex arte & ſcientia agere poſſunt, atq; etiā modo contrario, hiq; mouentes ex intellectu, ex una motione ad aliam, aut ex quiete ad motionem abſq; ulla priori mutatione, tranſire exiſtimari fortaſsis poſsint, tamen omniū, quę mouere & agere poſſunt, item eorum, quę moueri & pati, hæc communis lex, naturaq; eſt, ut non quomodocunque ſe habentia, hæc mouere & agere, illa moueri & pati poſsint, ſed taliter affecta, & ſibi mutuò propinqua. quod cum affuerit, ut & ſic ſe babeant, & ſibi uiciſſim appropinquauerint, hæc mouebunt, illa mouebuutur. Proinde ſi antea non mouebantur, nec mouebant, cauſa fuit, quòd ita affecta nō erant, ut alia poſſent mouere, alia moueri, ſed quædam eorum mutari oportebat. Mobile enim & quod mouere poteſt, ad aliquid ſunt, quæ autem ſunt ad aliquid, ita ſe habent, ut altero mutato, alterum quoq; tale euadat, quemadmodum in quinto eſt traditum. Veluti ſi quatuor dupla triū nō ſint, uno à tribus ablato dupla fiunt. Ei igitur mutationi, quæ prima ponitur, aliquam omnino mutationem præiuiſſe oportuit. Ita rationem ſuam de omnibus monētibus Ariſtot. confirmat, hoc ipſum, quod in uerbis ſuperioribus demonſtrauerat, cōcludens, dubitatione ſublata, quæ de mouentibus motibus contrariis, quales eos eſſe diximus qui intellectu mouent, poterat afferri. Idem uero illis euenire, quod mouentibus naturalibus, qui uno modo mouent, eo uidetur monſtrare, quòd mouentes quoq; naturales, motibus contrariis quodammodo moueant, ſiquidem frigus quo-

gus quodammodo calefaciat, ueluti cũ abit, & calidũ frigefaciat sui absentiã, perinde atq; sciens, aut artifex sua sponte peccat, & aliquid contra scientiã, & artem facit, cum ea utitur contra quàm debeat. Quare ut mouentes naturales, à non mouendo ad mouendum mutatione antecedente adducuntur, etsi cõtrariis motibus quodammodo moueant, sic qui intellectu mouent, aut à quiete ad motũ, aut ab uno motu ad alium sibi contrariũ, absq; aliqua mutatione transire non possunt: præsertim cũ artifex seu sciens, cũ mouente naturali hac in re conueniant, quòd unũ per se faciant, unóq; tantũ motu per se moueant, reliquo ex accidenti, quomodo & mouens naturalis. Medicus enim sanitatẽ per se affert, ægritudinem non per se. De qua re Aristoteles in nono Metaphysicorũ disseruit. ut mirãdum sit, Auerroym dixisse uirtutum rationalium actiones cõtrarias per se esse, cum scientias, contrariorũ quidẽ esse Aristoteles in libro commemorato pronunciet, unius tamen per se, alterius non per se. Cuius etiam subiicit rationem, quòd scientia ratio sit, ratio autem alterius per se, alterius quodammodo ex accidẽti. Cum autem mouentiũ seu naturaliũ, seu rationalium hoc sit cõmune, ut contrariis motibus possint mouere, & uno per se, altero ex accidenti, rationalibus tamen mouentibus cõtrarij motus propriè tribuuntur. Possunt enim, cũ uolunt, utrunq; efficere. quod naturales mouentes nõ possunt, quibus agendi unus modus à natura est cõstitutus, ut calori, calefaciendi. nec cõtrario agũt modo, nisi impedita aut per absentiam, qui modus agẽdi longè admodũ est alienus. Sed utcunq; res habeat, hoc quod Aristoteles tradit, non quomodocunque affectos mouentes mobile aliquod mouere, in omnibus mouentibus cernitur. Ac de mouẽtibus quidẽ rationalibus, de quibus dubitatio esse possit, Auerroys inquit, nõ quandoq; eos mouere, & quandoq; quiescere, nisi propter nouã aliquam mutationem in eis extrinsecus factam, aut in anima, aut in corpore. Nam cũ animal mouetur, quod antea non mouebatur, necessariũ esse, ut in eo appetitus sit, qui antea non erat, appetitum autem non esse, nisi ex motione à re aliqua extra animã facta, quæ motio esse non potest, nisi aliquo modo corpus eius afficiatur, rẽq; illa, quæ extra est, apprehẽdatur. At uero si eodem modo affectum animal, omnibúsq; suis dispositionibus tam intus, quàm extra præditũ ponatur, fieri non posse, ut magis moueatur, quàm quiescat. Nec uero sub intellectũ cadere, ut ab aliqua uoluntate absq; ulla eius mutatione nouum quidpiam fiat, ut theologi sui affirmant. Voluntatẽ enim aliquid aliquã hora uelle non posse, nisi in uolente eã hora exoriatur id agendi appetitus, illúmque appetitum causam esse propinquam tum agendi, & nõ ante. Appetitus autem eiusmodi, temporis quo se hoc actutum constituerat, præsentiam causam esse, quæ temporis præsentia aut mutatio sit, aut mutationem sequens. Ita à uoluntate etiam antiqua, absq; mutatione antecedente aliquid nouũ prodire non posse. Hæc Auerroys in digressione, quæ ad Aristotelis sententiam confirmandam plurimum ualent, sed an uera sint, néc ne, aliàs expendentur. Quemadmodum & ea, quæ cõtra Aristotelẽ Philoponus, & contra Philoponum pro Aristotele Simplicius attulit, quæ satis lõga oratione apud Simplicium leguntur. Quæstio autẽ de eo quod demonstrare Aristoteles instituit, ab Auerroy disputata, an motum in genere sempiternum esse, an aliud quidpiam, ante à nobis exposita fuit, atq; dissoluta. Quare superuacaneum est nunc illã repetere, atq; etiam sententias omnino à uero alienas refutare.

Πρὸς δὲ τούτοις πρότερον καὶ ὕστερον πῶς ἔσται χρόνου μὴ ὄντος, ἢ ὁ χρόνος μὴ οὔσης κινήσεως. εἰ δ' ἐστὶν ὁ χρόνος κινήσεως ἀριθμὸς ἢ κίνησίς τις, εἴπερ ἀεὶ χρόνος ἐστὶν, ἀνάγκη καὶ κίνησιν ἀΐδιον εἶναι. ἀλλὰ μὴν περί γε χρόνου ἔξω ἑνὸς, ὁμονοητικῶς ἔχοντες φαίνονται πάντες. ἀγένητον δὲ εἶναι λέγουσι, καὶ διὰ τοῦτο Δημόκριτός γε δείκνυσιν ὡς ἀδύνατον ἅπαντα γεγονέναι. τὸν δὲ χρόνον, ἀγένητον εἶναι. Πλάτων δὲ αὐτὸν γεννᾷ μόνος, ἅμα γὰρ αὐτὸν τῷ οὐρανῷ γεγονέναι φησὶ, τὸν δὲ οὐρανὸν γεγονέναι φησί.

Ad hæc quonam modo prius & posterius erunt, si tempus non sit, aut tempus, si non sit motus. Quòd si tempus, numerus est motus, aut motus quidam, si tẽpus est semper, & motum sempiternũ esse necesse est. At de tempore uniuersi, præter unũ, eiusdem sententiæ uidentur. Ingenitum enim inquiunt, ob eámque causam Democritus fieri non posse, ut omnia genita sint, demonstrat. siquidem tempus, ingeni-

tum est, Plato autem solus ipsum generat. Nam unà cum cælo genitum ait, cælum autem esse genitum.

Ex prioris & posterioris natura, atque temporis sempiternitate aliam demonstrationem ad eandem quæstionem concludit, quæ eiusmodi est. Prius & posterius absq; tempore esse non possunt, ut quę ipsius sint differentię: igitur si motus genitus est, cum prius nō fuisset, antequam ille gigneretur, tempus erat, siquidem temporis hæc erat differentia, quæ prioris uocabulo intelligitur: quare motus, priusquā oriretur, existebat, aut ante motum primum, erat motus, cum sine motu tempus esse nō posit, ut quod sit motus, aut numerus ipsius, ut in quarto libro est traditū. Cūq; tempus & motus ita inter se affecta sint, ut tempus sempiternum est, ita motum sempiternum esse necesse est. At uero sempiternū tempus esse philosophorum omniū, præter unum Platonem, probat cōsensu. Eos enim omnes tempus sempiternū existimasse, proinde etiam Democritum tradidisse, fieri nō posse, ut omnia sint genita, quandoquidem tempus sit sempiternum. Sed Platonem unum, generasse tempus, quia cum cælo seu mundo genitum statuit. Quod Simplicius superficie tenus tantū ex uerbis Platonis inquit haberi. Reuerà enim tempus sempiternum, non genitum, ut Aristoteles illi attribuit, Platonem posuisse. Vocabulū enim generationis aliter, quàm Aristotelem usurpasse. Nam genitum id appellare cōsueuisse, quod corporeū cum sit, ex se non subsistit, sed ab alia causa, & quodammodo in fluxu quodam esse habet, ac proinde ab eo, quod uerè est, distinguitur, quod solum sempiternū propriè dicitur, quòd tota eius essentia simul semper sit. Tale uero esse cælum & uniuersum atq; ipsum tempus, quę à Platone genita ponuntur, quanuis initium nullum eorum generationis inueniatur, sempiternaque in ea significatione posśint appellari, in qua Aristoteles uocabulo eiusmodi utitur. Sempiternū enim ab Aristotele id dici, quod semper fuit, nullúmq; tempus potest asśignari, in quo generari inceperit, seu simul essentiam suā habeat, seu in fluxu, quomodo genitū id nominat, quod aliquo tēpore factū est, cum antea non esset. Ita reipsa tempus æternum à Platone perinde atq; ab aliis positum fuisse, etsi uerbis dixerit generatū. Quam Platonis sententiā uerbis eius allatis, atq; expositis pręclarè admodū confirmat, quam in eius cōmentariis & apud Platonē in Timæo legere quilibet potest. Sūt uero omnia hæc à Proclo in Timæum doctè admodum antè exposita. De quibus nunc plura non dicā, quòd de dissensione inter Aristotelem & Platonē, atq; etiā consensione seorsim differere instituerim.

Εἰ οὖν ἀδύνατόν ἐστι, καὶ εἶναι καὶ νοῆσαι χρόνον ἄνευ τοῦ νῦν, τὸ δὲ νῦν, ἐστι μεσότης τις, καὶ ἀρχὴν καὶ τελευτὴν ἔχον ἅμα, ἀλλὰ ἀρχὴν μὲν, τοῦ ἐσομένου χρόνου. τελευτὴν δὲ, τοῦ παρελθόντος, ἀνάγκη ἀεὶ εἶναι χρόνον. τὸ δ' ἔσχατον τοῦ τελευταίου ληφθέντος χρόνου ἔν τινι τῶν νῦν ἔσται. οὐδὲν γάρ ἐστι λαβεῖν ἐν τῷ χρόνῳ παρὰ τὸ νῦν. ὥστ' ἐπεί ἐστιν ἀρχή τε καὶ τελευτὴ τὸ νῦν, ἀνάγκη αὐτοῦ ἐπ' ἀμφότερα εἶναι ἀεὶ χρόνον. ἀλλὰ μὴν εἴ γε χρόνον, φανερὸν ὅτι ἀνάγκη εἶναι καὶ κίνησιν, εἴπερ ὁ χρόνος πάθος τι κινήσεως.

Iam si absq; momento nec esse nec intelligi potest tempus, momentum autem medietas est quædam, principium & finem simul continens, principium quidē temporis futuri, finem uero præteriti, tempus semper sit necesse est. Nā temporis postremò accepti extremum, in aliquo erit momento, cum temporis ipsius præter momētum, nihil accipere liceat. Quare cum principium & finis momentum sit, necesse est ad utrāq; eius partem tempus esse. At uero si tempus, manifestum est, etiam motum necessariò esse, siquidem tempus, ipsius motus affectio est quædam.

Temporis sempiternitatem, quam cōmuni omniū sapiētū, præter unū Platonē, consensione probauit, ratione nunc monstrat ducta ex ipsius temporis & momenti natura. quæ sic inter se affecta inquit esse, ut tēpus nec esse, nec intelligi sine momento posśit, nec momentum sine tempore, quam secundam partem, quanuis non expresserit, ex eius tamē dictis colligimus, cum inquiat momentum medietatem esse, principiúmq; & finem temporis continere, principium quidem futuri, finem præteriti. Sic igitur inter se cū habeant, tēpus sempiternū esse Aristoteles cōcludit. Etenim cuiuscūq; accepti tēporis extremū, in aliquo esse momēto, cū nihil ipsius tēporis accipi posśit, nisi momentū præsens, reliquo omni aut præterito aut futuro, proinde

tem pus

tẽpus aliud consequi, & ad utranq; momenti eius partẽ tẽpus haberi, cũ sit, ut dictũ est, futuri principium, & præteriti finis. Quæ tota de tẽporis æternitate demonstratio ex quarto huius operis desumpta est. Cum igitur æternum tempus sit, motum quoque ęternum esse rursus concludit, quãdoquidem tempus, ipsius motus numerus sit. Qua eadem demonstratione in duodecimo Metaphysicorum ad motus ęternitatem monstrandam est usus. Annotauit Auerroys, ex eiusmodi demonstratione fortassis sciri, motum ęternum, diurnum esse, cum declaratum sit in quarto, tempus per se & primò alium motum non sequi, nisi illum. Sed Aristotelis institutum hoc monstrare nunc non est, quamuis hac demonstratione sciri possit, & concludi. Quæ uerò contra hanc demonstrationem à Philopono, & contra Philoponum pro ea à Simplicio dicuntur, in alium locum excutienda reseruo. Dubitationẽ duntaxat à D. Thoma de puncto allatam paucis dissoluam. Inquit enim, momẽtum, tẽporis finem & principium non necessariò esse, quia nec punctum in linea tale sit, cui tamen puncto proportione momentum respondet. Quam dubitationem prospiciẽs Auerroys dissoluit, inquiens, momẽtum finem & principiũ necessariò esse, nisi quispiam putet, tempus esse, ut lineam rectam subaudi finitam: quasi dixisset, eandem li neç & temporis, aut momẽti & puncti rationem nõ esse. Nam etsi inter ipsa proportio sit, tamen plurimum dissident, ut in quarto est traditũ. quam solutionẽ Thomas refutauit, ueluti nõ sufficientẽ & inefficacem, quòd temporis fluxus nihil efficiat ad hoc, ut momentũ principiũ sit & finis. quare dicẽdũ esse iudicauit, ideo ante & post momentũ tẽpus esse, quia ante & post differentiæ sint tẽporis, proinde efficaciam ex eo haberi, quod ante est sumptũ, prius & posterius sine tẽpore nõ esse. Sed Auerroys iudicio meo, nõ solũ tẽporis fluxũ respexit, uerũ eius totã naturã, à natura lineæ diuersam, quæ talis nõ est, ut eius pars aliqua ab aliis diuisa accipi queat, quomodo linea una ab alia abscinditur, quæ pũctis finita est. Reliqua à Thoma ad huius demõstrationis infirmitatẽ ostendendã allata unà cum Philoponi refutatione excutiam.

ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τοῦ ἄφθαρτον εἶναι τὴν κίνησιν. καθάπερ γὰρ ἐπὶ τοῦ γίνεσθαι κίνησιν, συνέβαινεν προτέραν τινὰ εἶναι μεταβολὴν τῆς πρώτης, οὕτως ἐνταῦθα ὑστέραν τῆς τελευταίας. οὐ γὰρ ἅμα παύεται κινούμενον καὶ κινητὸν ὄν, οἷον καιόμενον, καὶ καυστόν. ἐνδέχεται γὰρ καυστὸν εἶναι μὴ καιόμενον, οὐδὲ κινητὸν καὶ κινοῦν. καὶ τὸ φθαρτὸν δὲ δεήσει φθαρῆναι, ὅταν φθείρηται, καὶ τὸ τούτου φθαρτικὸν πάλιν ὕστερον· καὶ γὰρ ἡ φθορὰ μεταβολή τις ἐστιν. εἰ δὲ ταῦτα ἀδύνατα, δῆλον, ὡς ἔστιν ἀΐδιος κίνησις, ἀλλ' οὐχ ὁτὲ μὲν ἦν, ὁτὲ δ' οὔ. καὶ γὰρ ἔοικε τὸ οὕτως λέγειν, πλάσματί τι μᾶλλον.

Eadẽ autem ratio eius est, quod est, motum non interiturũ. Nam ut ex motus generatione, priorẽ aliquã prima mutationem esse efficiebatur, sic hoc in loco posteriorem aliquam postrema. Non enim moueri simul & esse mobile desinit, aut uri & posse uri, cum ustile esse possit, & non uri. Nec mouere posse, & mouere simul desinit. Et quod interire potest, interiisse cũ interit, oportebit, & post hoc rursus id, quod huius interimendi uim habet. Interitus enim mutatio quædam est. Quod si hæc esse non possunt, patet motum sempiternum esse, & non aliquando esse, aliquando non esse. Etenim ita dicere, figmento simile potius est.

Hactenus monstrauit motum genitum non esse, ita, ut aliquando non fuerit, nunc ad aliam quęstionis partem se conuertens, mõstrat, eundem interire non posse, ita, ut aliquando nullus ultra sit motus. Eadem autem utitur demõstratione, qua ad primam partẽ primum est usus. Nam cum docuerit, si motus genitus sit, aliũ priorem necessariò fuisse, ita nunc monstrat, si intereat, postremo motu posteriorẽ aliquem fore. Etenim mobile, cuius motus ponitur interire, ita, ut nullus amplius maneat, nõ simul moueri, & mobile esse desinere, sed cum desiit moueri, mobile adhuc manere. Similiter quod mouere potest, nõ mouere simul desinere & posse mouere, sed uim mouendi manere, etiamsi mouere desierit: quamobrem fieri posse, ut rursus hoc moueat, & illud moueatur, ita postremo motu posterior aliquis inueniatur. Rursus, interire posse, & interire non simul aliquid desinere, sed aptum ut intereat manere, postquam interũt, ueluti quod uri potest, non simul definit uri, & posse uri. Sed & ipsum, quod interimẽdi uim habet, cum id, quod potest interire, interierit, similiter interire. Quare aliquam postrema posteriorem esse mutationem,

cum interitus mutatio sit quædam. Si igitur hæc esse non possint, constare, motum sempiternum esse, & non aliquando quidem fuisse, aliquando non fuisse. Figmentũ enim quoddã esse, aut simile figmento, rẽ eiusmodi pronũciare, uidelicet aut incepisse motum, cum ante non esset, aut desinere, ita, ut ultra non sit. Aduertendum autẽ, cum de motu rationem afferat, exemplum in interitu induxisse, in quo uerum non uidetur, ut simul desinat interire, & posse interire, quia quod interit, nõ ultra uidetur posse interire, & quod cõbustum est semel, non ultra potest comburi. nisi interire aliquid & posse interire, non simul desinat, quia in aliquid interit, quod & ipsum potest interire, quomodo aliquid cõburitur, & cõbustile tamẽ adhuc manet, quia in quod mutatũ est, aut quod remansit, potest adhuc cõburi. Cõcisè autẽ & obscurè dictũ est, quod ait: & quod interire potest, interiisse, cũ interit, oportebit, quod perinde est, ac si dixisset, post ultimum interitum interitus alius erit, motu enim interempto, mobile, quod manet, interibit. Itaque id, quod interiit, interibit. Simplicius nõ legit φθαρὲν sed φθαρτικὸν, ut sit sensus, ultimum interitum non esse, quia posito ultimo, id quod eum affert, manet, siquidem non simul cum re, quæ interiit, intereat. Cum autem & ipsum possit interire, interitus aliquis post postremũ erit, & quia ab aliquo interimetur, eius rursus eadem erit ratio. Inquit uerò omne id, quod intermẽdi uim habet, interire posse, si proximè interimat, reliqua non necessariò interire, cum nec cælum, nec sydus aliquod cuipiã rei interitũ afferens intereat. Hæc de præsenti demonstratione. Potest autem motus ab interitu immunitas, illis quoque demonstrationibus monstrari, quæ ex temporis natura sunt ductæ. Nanq; ut tempus utrinque sempiternum est, ita & motus. Quod ait, dicere motum aliquando fuisse, aliquando non fuisse, aut aliquando non fore, simile esse figmento, propterea dicitur, quia causam nullam, aut rationem probabilitatẽmue coniunctam habet. Quæ enim causa esse potest, aut ratio, cur ab omni æternitate nullus fuerit motus, sed omnia in quiete, deinde esse inceperit, aut cur cum nunc sit, desinat aliquãdo, & infinitis seculorũ ætatibus omnia quiescant, nulla omnino existente mutatione, potissimum quòd, ut probatũ est, nec incipere potest sine mutatione priore, nec desinere sine posteriore, ut nullus omnino primus, neque postremus esse possit.

ὁμοίως δὲ καὶ τὸ λέγειν ὅτι πέφυκεν οὕτως, καὶ ταύτην δεῖ νομίζειν ἀρχὴν εἶναι. ὅπερ ἔοικεν Ἐμπεδοκλῆς ἂν εἰπεῖν, ὡς τὸ κρατεῖν καὶ κινεῖν ἐν μέρει, τὴν φιλίαν καὶ τὸ νεῖκος ὑπάρχει τοῖς πράγμασιν ἐξ ἀνάγκης. ἠρεμεῖν δὲ τὸν μεταξὺ χρόνον. τάχα δὲ καὶ οἱ μίαν ἀρχὴν ποιοῦντες, ὥσπερ καὶ Ἀναξαγόρας, οὕτως ἂν εἴποιεν. ἀλλὰ μὴν οὐδέν γε ἄτακτον τῶν φύσει καὶ κατὰ φύσιν. ἡ γὰρ φύσις, αἰτία πᾶσι τάξεως. τὸ δ' ἄπειρον, πρὸς τὸ ἄπειρον, οὐδένα λόγον ἔχει. τάξις δὲ πᾶσα λόγος. τὸ δ' ἄπειρον χρόνον ἠρεμεῖν, εἶτα κινηθῆναί ποτε, τούτου δὲ μηδεμίαν εἶναι διαφορὰν ὅτι νῦν μᾶλλον ἢ πρότερον, μηδ' αὖ τινὰ τάξιν ἔχειν, οὐκ ἔτι φύσεως ἔργον. ἢ γὰρ ἁπλῶς ἔχει τὸ φύσει, καὶ οὐχ ὁτὲ μὲν, οὕτως. ὁτὲ δὲ, ἄλλως. οἷον, τὸ πῦρ ἄνω φύσει φέρεται, καὶ οὐχ ὁτὲ μὲν, ὁτὲ δὲ οὔ, ἢ λόγον ἔχει τὸ μὴ ἁπλοῦν.

Similiter dicere, sic naturâ esse comparatum, hócq; esse principium debere existimari: quod quidem Empedocles uidetur dixisse, rebus uidelicet ex necessitate cõuenire, ut concordia & discordia uicissim uincant & moueant, tempore autẽ intermedio quiescant. Fortasse uerò & qui unum faciũt principium, ut Anaxagoras, hoc modo assererent. Atqui in his, quæ natura atque secundum naturam constant, nihil est inordinatum, cum natura ordinis omnium sit causa. Infiniti autem ad infinitum nulla est ratio, ordo uerò omnis, ratio est. At uerò tempore infinito quiescere, deinde aliquando moueri, huiusq; nullam haberi differẽtiam, cur uidelicet nunc magis, quàm prius, nullum item esse ordinem, naturæ ipsius opus non est. Nam quod natura est, aut simpliciter sese habet necessariò, & non interdum quidẽ hoc modo, interdum alio, ueluti ignis sursum effertur naturâ, & non interdum fertur, interdum non fertur, aut rationem habet, quod simplex non est.

Non solũ dicere motũ incepisse, cũ nullus unquã antea fuerit, aut ita desinere, ut nullus ultra sit, nulla reddita causa, aut ratione, cur ita res habeat, figmento est simile, sed causam quoque hanc assignare, uidelicet natura ita comparatũ esse, quam causam ait Empedoclem uideri attulisse, cum dixerit cõcordiam & discordiam necessariò uicissim res uincere & mouere, temporibus autem intermediis inter motiones à

nes à concordia & discordia effectas, quietem esse & immobilitatẽ. Neque enim causa hæc satis est, sed alia potior erat afferenda, cur per interualla illa temporum motiones eiusmodi & quietes intermediæ fierẽt. At uerò & Anaxagoram, qui unũ motus principium induxit, hoc idem ait dicturum fuisse, si eum aliquis rogasset, cur ab omni temporum æternitate mens quieuit, nec chaos illud mouit, & seiunxit, tũ certo tempore mouere incepit, & segregate. sed reprehendendum maximè esse, quòd, cum in rebus naturæ nihil sit inordinatum, siquidẽ natura, omnium ordinis sit causa, ordinem ex eis sustulerit, infinito tempore præterito posita quiete, atque infinita in futurum motione. Infiniti enim ad infinitum nullam esse rationem, in ratione autem ordinem omnem consistere. Naturæ autem opus non esse, quòd tempore infinito uniuersum quieuerit, tum moueri inceperit, cum nulla esset causa, cur magis tunc moueretur, quàm antea. Etenim quæ constant aut fiunt natura, bifariam esse distributa, quædam simpliciter unoq; modo sese habere, ueluti ignis latio, quæ natura semper est sursum, & hominis ex homine generatio, quæ ex alio animali esse non potest. Quædam non simpliciter quidem se habere, cum uarietas aliqua in eis insit, sed tamen eius uarietatis rationem esse, ut temporum diuersitatis, & eius, quæ est in monstrorum generatione. Quæ igitur non uno modo, nec simpliciter se habẽt, nec eũ simpliciter non se habeãt, ratione ulla sunt prædita, ab operibus naturæ excludit. Sic Anaxagoram Aristoteles & Empedoclẽ reprehendit. Quo in loco pulcherrima de ordine naturæ doctrina nobis est animaduertenda, quem ordinem alibi quoque sæpe indicauit, ut in secundo de Cælo, cum de lationum & stellarum numero disserens, naturam ad æqualitatem ea redigere, & ordinem quendam in eis facere tradidit, uni lationi, quæ est suprema, multas stellas reddentem, & corpori uni, hoc est, singulis sphæris errantibus multas lationes. In primo de Animalium partibus cælestia corpora magis quàm mortalia, naturâ & non casu constare eo demonstrauit, quòd ordinatio in illis multo magis, quàm in mortalibus conspiciatur, quasi id uerè naturâ sit, & constet, quod ordine continetur. In quarto eiusdem tractationis naturam ordine proficisci, ex eo addiscimus, quòd ab inanimatis ad animalia non cõtinuò transire doceatur, sed per ea, quę uiuunt quidẽ, sed animalia non sunt. Aduertendum autem, quod ait, ordinem omnem esse rationem, rectè dictum esse, aut quia ordo inter ea tãtum esse potest, in quibus ratio est, seu proportio, ut inter numeros, quæ uera huius loci expositio uidetur, aut quia ordo omnis cum ratione aliqua cõiunctus est. Inter infinitum igitur & infinitum, imo uerò & finitum, ordo esse nõ potest, quia infiniti ad infinitum, aut ad finitũ nulla est proportio. Quod attinet ad res naturales, quæ uno modo simpliciterq; affectæ non sunt, sed ratione sunt præditæ, Simplicius, quem Auerroys imitatur, de æstate & hyeme exemplũ attulit, quod dubium uidetur, cum simpliciter se habere hęc uideantur, siquidẽ singulis annis accedente sole æstas efficitur, recedente hyems, nulláq; omnino hac in re uarietas conspicitur. Potius igitur ad ea referendum, quæ ab ordine naturaliter instituto interdum recedunt, ueluti ad generationes, quæ naturaliter fiunt, sed nõ uno modo simpliciterq; se habent, cum interdum monstrum gignatur, cuius ratio potest assignari. Similiter æstatis & aliorum temporum qualitates non simpliciter se habent, cum interdum calidior, interdum frigidior æstas fit. sed huius uarietatis atq; differentiæ, suæ sunt causæ. Quæ Auerroys in digressione de uoluntate antiqua & noua, & earum actionibus tradit, tum excutientur, cum quęstionem de motus sempiternitate, & Aristotelis demonstrationum efficaciam expendam.

διόπερ βέλτιον ὡς Ἐμπεδοκλῆς, κἂν εἴ τις ἕτερος εἴρηκεν οὕτως ἔχειν, ἐν μέρει τὸ πᾶν ἠρεμεῖν καὶ κινεῖσθαι πάλιν, τάξιν γὰρ ἤδη τινὰ ἔχει τὸ τοιοῦτο. ἀλλὰ καὶ τοῦτο δεῖ τὸν λέγοντα μὴ ἀποφάναι μόνον, ἀλλὰ καὶ τὴν αἰτίαν αὐτοῦ λέγειν, καὶ μὴ ὑποτίθεσθαι μηδὲν, μηδ' ἀξιοῦν ἀξίωμα ἄλογον, ἀλλ' ἢ ἐπαγωγὴν, ἢ ἀπόδειξιν φέρειν. αὐτὰ μὲν γὰρ οὐκ αἴτια τὰ ὑποτεθέντα, οὐδὲ τοῦτ' ἦν τὸ φιλότητι εἶναι ἢ νείκει, ἀλλὰ τῇ μὲν τὸ συνάγειν, τοῦ δὲ, τὸ διακρίνειν. εἰ δὲ προσδιορίζεται τὸ ἐν μέρει, λεκτέον ἐφ' ὧν οὕτως, ὥσπερ ὅτι ἔστι τι ὃ συνάγει τοὺς ἀνθρώπους, ἡ φιλία, καὶ φεύγουσιν οἱ ἐχθροὶ ἀλλήλους. τοῦτο γὰρ ὑποτίθεται καὶ ἐν τῷ ὅλῳ εἶναι. φαίνεται γὰρ ἐπί τινων, οὕτως· τὸ δὲ καὶ δι' ἴσων χρόνων, δεῖται καὶ λόγου τινός.

„ Quocirca præstat tem ita habere, ut Empedocles, & si quispiam alius id dixit, „ uidelicet uicissim quiescere & moueri. ordinem enim quendam id habet. Verum & „ qui id dicit, noo solum enunciare id debet, sed eius quoque causam reddere, & nihil „ ponere, nec ullam sententiam proferre sine ratione, sed aut ioductionem, aut demõ- „ strationem afferre. Nam ea, quæ posita sunt, causæ non sunt, nec concordiæ aut dis- „ cordiæ essentia hæc est, sed illius quidem munus est congregare, huius diuidere. „ Quod si id, quod est, uicissim, assignet, in quibus etiam id fiat dicendum est. ueluti „ aliquid esse, quod homines cõgregat, nidelicet amicitiam, inimicos autem uicissim „ se fugere. Hoc enim & in ipso uniuerso ponit, quod & in quibusdã uidetur. Id uerò „ quod est per æqualia temporum interualla, ratione etiam aliqua indiget.

Quoniam Anaxagoras, & quicunque unum motus principium fecerunt, ordinem è natura sustulerunt, infinita quiete, antequam motus inceperit, posita, Empedocles autem sempiteroam quandã motus & quietis uicissitudioem induxit, ideoq; ordinem seruare uisus est, rectius eum, quàm Anaxagorã sensisse Aristoteles tradit, sed tameo eum quoq; negligentiæ arguendum esse, qui id solum protulerit, nullam autem eius causam reddiderit, cum nihil absq; ratione ponere debuisset, sed aut inductione aliqua, aut demonstratione, ea, quę ponebat, confirmare. Concordiã enim & discordiam, & omoino ea, quæ posuit, eius uicissitudinis temporibus æqualibus factæ causam non esse, nec concordiæ aut discordiæ rationẽ seu essentiam in hoc esse, ut uicissim moueant, & uincant, sed duntaxat congregare cõcordiæ munus esse, diuidere, discordiæ. Aliquam igitur eiusmodi uicissitudinis causam afferri debuisse, dicendumq; fuisse, in quibus hoc ipsum, quod in uniuerso induxit, conspiciatur, ut, quia in hominibus aliquid est, quod eos cõgregat, uidelicet amicitia, aliquid itẽ, quod eos diuidit, & ut mutuò se fugiant, efficit, quod est discordia & inimicitia, idcirco & in uoiuerso res sic habet, atque hunc in modum similitudine aliqua sententiam suam stabilire. Nec uerò tantum hoc diceodum fuisse, sed etiam cur per æqualia temporum interualla concordiæ & discordiæ fierent motiones, non autem simpliciter id dixisse, nulla assignata ratione. Sic Empedoclem Aristoteles partim cõmendat, partim reprehendit. In commendatione intelligimus, de natura differeodũ sic non esse, ut ordo eius euertatur, sed pro uiribus enitẽdum, ut ille integer maneat. Reprehensio nos docet, nihil sioe ratione afferendum esse, sed illud aduertendum, cum multæ aliquid probandi uiæ siot, & modi, eandem probandi rationem omnibus accommodatã noo esse. Est enim, ut aliàs monui, inter propositiones quæ probatiooem requirunt, discrimẽ. Aliæ sunt dubiæ, oec ullam ex se euidentiam habent, quas demonstratione monstrare necesse est. Aliæ ex se quidem omnino cognitæ nõ sunt, sed tamen euidentiores sunt, quàm, ut demonstrationis indigeant. Has inductione, aut similitudine aliqua, seu exemplo probamus, & declaramus, cuiusmodi sunt scientiarum propria principia, & omoino ea, quæ axiomata dicuntur: Veluti ea est propositio, quæ initio posteriorum Analyticorum habetur, omnis doctrina & omnis disciplina ex præexistenti fit cognitione, quam propositionẽ in mathematicis & rhetoricis disciplinis inductione quadã declarat. Talis est ea, quę initio physicorũ legitur, in omni scientia habente principia, aut causas, aut elemẽta, nihil cõtingit scire, nisi ex illorũ cognitione. Eã enim propositionẽ demõstratione nõ confirmat, sed hominum cõmuni opinione. Igitur pro qualitate propositiooũ, probationes debent afferri. Sunt uerò quædam adeo nota, & manifesta, ut nulla prorsus egeant probatione, qualia sunt prima omnium prioeipia, ut, totum esse maius parte. De his Aristoteles nõ loquitur, quæ nullius scientię propria sunt, oec ab aliquo homine docentur, sed nobiscum nascuntur. Illorum uerò rationem afferẽdam ait, quæ nos ponimus & docemus, & eam quidem, aut ioductiooem aut demonstrationem. Duo enim hæc, argumentationis genera sunt, quibus philosophi utuntur, quomodo rhetores enthymemate & exemplo.

„ ὅλως δὲ τὸ νομίζειν ἀρχὴν εἶναι ταύτην ἱκανὴν ὅτι ἀεὶ ἢ ἔστιν οὕτως ἢ γίγνεται, οὐκ ὀρθῶς ἔχει „ ὑπολαβεῖν, εἰς ὃ Δημόκριτος ἀνάγει τὰς περὶ φύσεως αἰτίας, ὡς οὕτω καὶ τὸ πρότερον ἐγίγνετο. „ τοῦ δὲ ἀεὶ, οὐκ ἀξιοῖ ἀρχὴν ζητεῖν, λέγων ἐπί τινων ὀρθῶς, ὅτι δ᾽ ἐπὶ πάντων, οὐκ ὀρθῶς. καὶ γὰρ τὸ

τρίγωνον

φίγωνον ἔχει δυσὶν ὀρθαῖς ἀεὶ τὰς γωνίας ἴσας. ἀλλ' ὅμως ἐστί τι τῆς ἀϊδιότητος ταύτης ἕτερον αἴτιον. τῶν μέντοι ἀρχῶν οὐκ ἔστιν ἕτερον αἴτιον, ἀϊδίων οὐσῶν. ὅτι μὲν οὖν οὐδεὶς ἦν χρόνος οὐδ' ἔσται, ὅτε κίνησις οὐκ ἦν, ἢ οὐκ ἔσται, εἰρήσθω τοσαῦτα.

Omnino autẽ ęquũ nõ est existimare, hoc principiũ, semper ita esse, aut fieri sufficere, ad quod naturales causas Democritus reducit, quòd sic ante quoque factũ sit, principio, cur semper, non quæsito, quod in quibusdã rectè tradidit, in omnibus nõ rectè. Nam & triangulus duobus rectis ęquales semper habet, sed tamen huius ęternitatis alia est causa. At uerò principiorum, cum sint sempiterna, alia causa non est. Tot igitur de hoc dicta sint, nullum uidelicet fuisse tempus, aut fore, cum motus aut non esset, aut non erit.

Videbatur Empedocles nullam aliam decreti sui reddere causam, quàm sempiternitatem, quòd uidelicet perpetuò sic factum esset, ideóque fieri ita oporteret. Hoc Aristoteles reprehendit, & Democriti arguendi occasionem sumit, qui rerum naturalium causas in eiusmodi sempiternitatem referebat, ipsiúsque sempiternitatis, hoc est, cur semper ita fieret, causam nullam inuestigandam esse arbitrabatur. Qua in re partim rectè, partim non rectè ipsum Democritum sensisse inquit. Rectè quidem, quòd aliqua sempiterna sint, quæ nullam habeãt causam, cuiusmodi sunt principia prima. Non rectè autem, quòd de omnibus sempiternis hoc senserit, cum sint quædam, quæ causam habeant, cuiusmodi est, triangulũ habere tres angulos duobus rectis pares, quod sempiternum est, causamq; habet, siquidem trianguli, aut anguli recti definitione demonstratur. Hæc cõtra Democritum, quæ adeo plana sunt, ut explicationem non requirant. Sed & eorũ ueritas manifesta est, & his confirmata, quæ in posterioribus Analyticis, atque in Topicis de his, quæ causam habeant, & possunt demonstrari, sunt tradita. Compertum enim est, demonstrationis principia æterna esse, hoc est, sempiternæ ueritatis, quæ immutari nunquam potest, deque eis τὸ διὰ τί quærendum non esse, ut in primo Topicorum dicitur, sed ex se fidem habere. Rursus notum ex Analyticis posterioribus, ea, quorũ est demonstratio, de quibus est scientia, sempiterna esse, necessitatemq; habere, & per se dici, cum ex principiis sempiternis nihil nisi sempiternum possit concludi. Cum autem ex principiis demonstrẽtur, causam habẽt, ut manifestum sit, idem sempiternum esse posse, & causam habere. Quomodo etiam lumen solis sempiternum est, causamq; habet, solis uidelicet essentiam, à qua deriuat: quomodo mundus sempiternus à Platonicis ponitur, sed tamen causam habens, à qua perpetuò emanat. quod etiam Aristoteles sensit. Hæc pro æternitate motus statuenda & stabilienda Aristoteles tradidit, non quidẽ cælestis, sed motus in genere, ut nullum unquam fuerit tempus, nullum item sit futurũ, in quo non fuerit, futurúsq; sit motus, quicunque tandem ille ponatur. Etenim quæ dicta sunt, omnia ad motum in genere pertinent, nõ ad motum cælestem, quanquã Auerroys multis Aristotelis dictis uim intulerit, ut suam sententiam stabiliret.

Τὰ δ' ἐναντία τούτοις, οὐ χαλεπὸν λύειν. δόξειε δ' ἂν ἐκ τῶν τοιῶνδε σκοποῦσιν, ἐνδέχεσθαι μάλιστα κίνησιν εἶναί ποτε μὴ οὖσαν ὅλως. πρῶτον μὲν οὖν, ὅτι οὐδεμία ἀΐδιος μεταβολή. μεταβολὴ γὰρ ἅπασα πέφυκεν ἔκ τινος εἴς τι, ὥστε ἀνάγκη πάσης μεταβολῆς εἶναι πέρας τὰ ἐναντία, ἐν οἷς γίγνεται. ὡς ἄπειρον δὲ κινεῖσθαι μηδέν. ἔτι ὁρῶμεν, ὅτι δυνατὸν κινεῖσθαι μήτε κινούμενον, μήτε ἔχον ἐν αὑτῷ μηδεμίαν κίνησιν, οἷον ἐπὶ τῶν ἀψύχων, ὧν οὔτε μέρος οὐδέν, οὔτε τὸ ὅλον κινούμενον, ἀλλ' ἠρεμοῦν, κινεῖταί ποτε. προσῆκε δέ, ἢ ἀεὶ κινεῖσθαι ἢ μηδέποτε, εἴπερ μὴ γίνεται οὐκ οὖσα. πολὺ δὲ μάλιστα τὸ τοιοῦτον ἐπὶ τῶν ἐμψύχων ἐστὶ φανερόν. οὐδεμιᾶς γὰρ ἐν ἡμῖν οὔσης κινήσεως ἐνίοτε, ἀλλ' ἡσυχαζόντες, ὅμως κινούμεθά ποτε, καὶ ἐγγίνεται ἐν ἡμῖν ἐξ ἡμῶν αὐτῶν ἀρχὴ κινήσεως ἐνίοτε, κἂν μηδὲν ἔξωθεν κινήσῃ. τοῦτο δ' ἐπὶ τῶν ἀψύχων οὐχ ὁρῶμεν ὁμοίως· ἀλλ' αἰεί τι κινεῖ αὐτὰ τῶν ἔξωθεν ἕτερον. τὸ δὲ ζῷον, αὐτό φαμεν ἑαυτὸ κινεῖν. ὥστ' εἴπερ ἠρεμεῖ ποτε πάμπαν, ἐν ἀκινήτῳ κίνησις ἂν γίνοιτο ἐξ αὐτοῦ καὶ οὐκ ἔξωθεν. εἰ δ' ἐν ζῴῳ τοῦτο δυνατὸν γίγνεσθαι, τί κωλύει τὸ αὐτὸ τοῦτο συμβῆναι καὶ κατὰ τὸ πᾶν; εἰ γὰρ ἐν μικρῷ κόσμῳ γίνεται, καὶ ἐν μεγάλῳ, καὶ εἰ ἐν τῷ κόσμῳ, καὶ ἐν τῷ ἀπείρῳ, εἴπερ ἐνδέχεται κινεῖσθαι τὸ ἄπειρον καὶ ἠρεμεῖν ὅλον.

Quæ autem hisce contraria sunt, non est difficile dissoluere. Videri uerò considerantibus ex his potissimum posit, motum aliquãdo ortum esse, cum ante omnino nõ fuisset. Ac primùm quidem, quia nulla est sempiterna mutatio, cum mutatio

omnis suapte natura ex aliquo fit in aliquod, ut necesse sit, omnis mutationis finẽ, ea esse contraria, in quibus fit, nihilq; infinitè moueri. Deinde uidemus id posse moueri, quod nec mouetur, nec ullum in se motum habet, ut inanimata, quorum pars nulla, nec item totum cum moueatur, sed quiescat, aliquando mouentur. At cõueniebat, aut semper moueri, aut nunquam, siquidem motus, cum non est, non gignitur. Lōgè autem magis in animatis hoc licet perspicere. Cum enim nullus in nobis interdum motus fit, sed quietem agamus, tamen mouemur aliquando, & fit in nobis interdum ex nobis ipsis principium motus, etiamsi nihil extrinsecus mouerit. Hoc enim in expertibus animæ non æquè conspicimus, sed aliquid, quod extra est, ea semper motu ciet. At animal se mouere dicimus. quare si aliquādo omnino quiescat, in immobili à seipso motus fiet, & non ab ab eo, quod extra sit. Quòd si in animali fieri id potest, quid prohibet, ut in uniuerso etiam idem fiat? Nam si in paruo fit mundo, in magno etiam fiet, & si in mūdo, in infinito quoque, si moueri infinitum possit, ac totum quiescere.

Pręclarè admodum Simplicius problemata tribus modis docet stabiliri. Primū demonstratione, deinde, eorum reprehensione, qui contrarium statuunt, demū dubitationum, quæ contra ea afferūtur, solutione. Quamobrem cum Aristoteles problema de sempiternitate motus demonstrationibus probauerit, antiquorumque errores aperuerit, atque reprehēderit, tertium, quod restabat, his uerbis ait efficere, uidelicet dubitationes afferre, & dissoluere, quæ problema eiusmodi tollere uidentur. Sunt autem tres dubitationes, seu instantiæ intellectu admodū faciles, quemadmodum & solutu, cum problema ipsum propriè non impugnent, sed aliud quiddā. Nā cum problema sit, motum nō incepisse, ita ut nullus unquam fuerit motus, nec itē interitutum, ita ut nullus ultra sit motus, dubitationes docent, unum & continuum sempiternumq; motū non esse, & multa inueniri, quæ motu nouo cieantur, qui antea nō fuit. Prima igitur dubitatio, propter naturam mutationis exoritur, quæ quidem ea est, ut ex uno contrario in aliud contrarium proficiscatur, ideo cum contraria infinitè à se nō distent, mutationis omnis esse finem, nihilq; infinitè moueri. qua ratione in fine sexti ad docendum, mutationem nullam infinitā esse præter conuersionem, quæ inter contraria non fit, est usus. Sed hæc ratio, ut patet, motum semper esse eo modo quo dictū est, non tollit, uerū nullum unum motum sempiternum inueniri. Alię dubitationes monstrant, posse aliquid moueri, cum antea non moueretur, & primum quidem animæ expertia, ut terram, ligna, lapides, quæ nullo motu agitata, sed quiescentia cum fuerint, ab aliquo possunt moueri. Longè autem magis animam habentia, hoc est, animalia. Hæc enim, cū diu quieuerint, posse à seipsis moueri, nullo extra mouente, quod animæ expertibus non conueniat, quæ mouēs extrinsecus requirant, ut in illis quodammodo probabile sit, motum esse ante motum, nec moueri posse, nisi aliud quidpiam antea moueatur. At animalia ipsa se post quietem mouere, etiamsi nihil extra omnino, ad ea mouēda moueatur: quamobrē motum posse incipere, nec necesse esse, ut ante motū sit motus. Et quod in animali, quod est mundus paruus, conspicitur, euenire quoq; in mūdo magno posse, ut post quietem sempiternam se moueri, cum nullus antea motus fuisset: quod autē mundo, etiā infinito, ueluti infinito Anaximādri aut Anaxagoræ, si infinitū queat moueri. Hæc postrema dubitatio momentū aliquod habet, quippe quæ ostēdat, motū ante motum non necessariò esse, sed nouo motu posse aliquid cieri, nullo alio præexistente. Num autem inanimata à mouente exteriori moueantur, animata ex se, post inuestigabitur. Auerroys inquit utraq; in rei ueritate ab eo, quod extra est, moueri, sed in animatis magis latere. Quomodo autem ab eo, quod extra est, elementa, quæ sunt inanimata, moueantur, cum naturam in se contineant, quæ est principium motus, similiter docebitur. Aduertenda autem est præclara inter mundum & animal similitudo, qua paruus mūdus animal dicitur. Vt enim cætera omittam, quemadmodum mundus ex diuersis constat partibus, quarum quæque motionem suā habet, omnes tamen à pricipe quadam ui motrice pendent, ut in duodecimo Metaphysicorum, atque etiam in libello de Mundo proditum est, ita & animal constare conspicimus,

conspicimus, ut quod multas partes possideat, actiones suas & munera habentes, quæ à principe parte pendent, uidelicet à corde, & anima, quæ in eo habet sedē, qua mouente & influente reliqua mouentur & uiuunt, ea autē quiescente, & uim suā nō fundente, languere omnia & emori conspiciuntur. Ob quam causam nō animal solum paruus mundus dictus est, sed magnus mundus animal uocatur, ut in duodecimo Metaphys. licet uidere. Quod dicitur, infinitum se posse mouere, si mundus possit, modò infinitum moueri queat, sub cōditione dictum est, quia demonstratū nondum est, infinitum moueri non posse, id quod fiet in primo de Cælo. quanquā in tertio huius operis quædam demonstrationes de hoc ipso allatæ sint.

Τούτων δή, τὸ μὲν πρῶτον λεχθέν, τὸ μὴ τὴν αὐτὴν ἀεὶ καὶ μίαν τὸν ἀριθμὸν εἶναι τὴν κίνησιν τὴν εἰς τἀντικείμενα, ὀρθῶς λέγεται. τοῦτο μὲν γὰρ ἴσως ἀναγκαῖον, εἴπερ μὴ ἀεὶ μίαν καὶ τὴν αὐτὴν τὸν ἀριθμὸν εἶναι δυνατὸν τὴν τοῦ αὐτοῦ καὶ ἑνὸς κίνησιν. λέγω δ' οἷον πότερον τῆς μιᾶς χορδῆς εἷς καὶ ὁ αὐτὸς φθόγγος, ἢ ἀεὶ ἕτερος, ὁμοίως ἐχούσης καὶ κινουμένης. ἀλλ' ὅμως ὁποτέρως ποτ' ἔχει, οὐδὲν κωλύει μίαν καὶ τὴν αὐτὴν εἶναι τινά, τῷ συνεχῆ εἶναι καὶ ἀΐδιον. δῆλον δ' ἔσται μᾶλλον ἐκ τῶν ὕστερον.

Ac horum quidem quod dictum est, non eundem semper unúmq; numero motum eum esse, qui est ad opposita, rectè dicitur. Hoc enim fortasse necessarium est, si fieri nequeat, ut semper unus idémque motus is sit, qui unius & eiusdem est mobilis. Dico autem, gratiâ exempli, utrum unus idémque sonus unius chordę sit, quę similiter sese habet, & mouetur, an alius semper. quāquam utrouis modo res habeat, nihil obstat, unum & eundem aliquem esse, quoniam continuus sit & sempiternus. Quod ex his, quæ sequuntur, magis patebit.

Trium allatarum dubitationum primæ satisfacit, & motum, qui est inter opposita, unum & eundem numero semper non esse, admittit, imo uerò ait necessariū esse, ut non sit, siquidem fieri non possit, ut una & eadem res motu, qui est inter opposita, uno & eodem numero semper cieatur, quomodo una & eadem chorda, unum eundemq; sonum perpetuò habere non potest. Quod cū dubitatione protulit, quoniam nondum monstratum est, motum reflexum unum & eundem numero nō esse, sed quiete media intercipi, ut si quidpiam sursum feratur, & statim descēdat, tum rursus ascendat. Qui motus reflexionis si unus numero diceretur, fortasse fieri posset, ut inter cōtraria sempiternus aliquis esset motus. At hoc in progressu inuestigabitur. Vtrouis autem modo res habeat, hoc est seu mobile unum uno & eodem motu inter contraria semper moueri possit, seu non possit, nihil prohibere inquit, quominus unus idemq; sit sempiternus, continuúsq; motus, eum qui in orbem fit, motum intelligens, quem solum infinitum & perpetuum esse posse in fine sexti docuit, & in hoc ipso libro demonstrabit. Perinde est autem, ac si negasset, omnem mutationem esse inter contraria, quæ autem inter constraria est, eam omnem finitam esse, non sempiternam admisisset. Poterat uerò & aliter dubitationi eiusmodi respōderi, ut diceretur, contra problema allatā non esse, quemadmodū antea docuimus.

Τὸ δὲ κινεῖσθαι μὴ κινούμενον, οὐδὲν ἄτοπον ἐὰν ὁτὲ μὲν ᾖ τὸ κινῆσον ἔξωθεν, ὁτὲ δὲ μή. τοῦτο μέντοι πῶς ἂν εἴη, ζητητέον. λέγω δ' ὥστε τὸ αὐτὸ ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ κινητικοῦ ὄντος, ὁτὲ μὲν κινεῖσθαι, ὁτὲ δὲ μή, οὐδὲν γὰρ ἄλλο ἀπορεῖ ὁ τοῦτο λέγων, ἢ διὰ τί οὐκ ἀεὶ τὰ μὲν ἠρεμεῖ τῶν ὄντων, τὰ δὲ κινεῖται. μάλιστα δ' ἂν δόξειε τὸ τρίτον ἔχειν ἀπορίαν, ὡς ἐγγιγνομένης οὐκ οὔσης πρότερον κινήσεως, τὸ συμβαῖνον ἐπὶ τῶν ἐμψύχων. ἠρεμοῦν γὰρ πρότερον μετὰ ταῦτα βαδίζει κινήσαντος τῶν ἔξωθεν οὐδενὸς ὡς δοκεῖ. τοῦτο δ' ἐστὶ ψευδές. ὁρῶμεν γὰρ ἀεί τι κινούμενον ἐν τῷ ζῴῳ τῶν συμφύτων. τούτου δὲ τῆς κινήσεως, οὐκ αὐτὸ τὸ ζῷον αἴτιον, ἀλλὰ τὸ περιέχον ἴσως. αὐτὸ δέ φαμεν ἑαυτὸ κινεῖν οὐ πᾶσαν κίνησιν, ἀλλὰ τὴν κατὰ τόπον. οὐδὲν δὴ κωλύει, μᾶλλον δ' ἴσως ἀναγκαῖον τῷ σώματι ἐγγίγνεσθαι πολλὰς κινήσεις ὑπὸ τοῦ περιέχοντος. τούτων δ' ἐνίας, τὴν διάνοιαν ἢ τὴν ὄρεξιν κινεῖν. ἐκείνην δὲ τὸ ὅλον ἤδη ζῷον κινεῖν. ὅπερ συμβαίνει περὶ τοὺς ὕπνους. αἰσθητικῆς μὲν γὰρ οὐδεμιᾶς ἐνούσης κινήσεως, ἐνούσης μέντοι τινός, ἐγείρεται τὰ ζῷα πάλιν. ἀλλὰ φανερὸν καὶ περὶ τούτων, ἐκ τῶν ἑπομένων.

Moueri autem quidpiam, quod non mouebatur, absurdum non est, si quod extrinsecus mouet, interdum adsit, interdum non adsit. Hoc tamen quónam sit pacto quærendum est, idem inquam ab eodem, quod mouere aptum est, nunc moueri,

nunc non moueri. Nam qui id dicit,nihil aliud in dubium reuocat, quàm propter quid non semper aliæ res quiescant, aliæ moueantur. Maximè uerò tertium illud dubitationem habere uidebitur,quòd existat motus, qui antea non erat, id quod animantibus euenit. Nam prius quiescit, deinde ambulat, nullo eorum, quæ extra sunt, ut uidetur,mouēte.Hoc autem falsum est.Eorum enim,quæ in animali innata sunt,aliquid semper cernimus moueri.Cuius quidem motus causa animal nõ est, sed continens fortasse.Ipsum autem non omni motu se ciere dicimus,sed eo, qui est ad locũ.Nihil igitur prohibet,imo fortasse est necessariũ,complures à continenti in corpore fieri motiones,& harũ nonnullis mentem aut appetitum moueri: hæc uero totum animal mouere,quale accidit in somnis.Nam cum nullus sensus insit motus,insit tamen aliquis,animalia rursus excitantur. sed ex his quæ sequuntur, perspicua hęc fient.

Reliquis dubitationibus responderi,& satis quidem dilucidè,manifestũ est.Primum itaque admittit,aliquid moueri,quod ante non mouebatur, si nunc adsit mouens,quod ante non aderat,nullumq́; ait hoc esse absurdum. Sed tamen inuestigãdum esse,quónam modo à re,quæ mouere apta est,interdum quidpiam moueatur, interdum nõ moueatur,quasi id nullo modo fieri possit,si nihil sit, quod impediat. Nihil uerò aliud in eiusmodi dubitatione dubitari,quàm cur aliqua nõ semper moueantur,alia non semper quiescant,si,uidelicet motus,cum antea nõ sit,non gignitur.Ita secundę satisfacit dubitationi,multa in progressu de hac ipsa re dicturus,cur res non semper aut quiescant,aut moueantur.Quòd uero absurdum nullum ait esse,aliquid moueri,quod ante non mouebatur,ideo accidit, quia cum inanimatum mouetur,ab eo,quod extrinsecus est, mouetur, quod & ipsum ab alio mouetur, illudq́; ab alio:itaque ante motum motus est,nec primus ullus datur.Nihil autē pręter id,quod dictum est,in proposita dubitatione dubitari, cũ affectetur, patuit. Aut enim (inquit) cõueniebat semper moueri,aut nunquam.Cum igitur dubitatio hoc inquirat,problemati nõ officit,in quo motus æternus ponitur,quia ante motũ motus est,nec potest aliquid nunc moueri,quod non antea motum sit, nisi alius motus præcedat.Quod ad animalium attinet motionem, maximè inquit dubitationē habere,quòd ea moueri uideantur,& ambulare,cum antea quieuerint,moueri autem à se,nullo extrinsecus mouente,ita ut motus motum non antecedat.Sed tamen hoc falsum esse:multis enim motionibus animal cieri,ut iis,quæ in ipso sunt insitę,quas motiones id, quod extrinsecus mouet, ueluti fortasse aer ambiens,efficit.Solo autē motu ad locũ, se animal ciere. At uerò & huius quoq; principium primum extrinsecus esse. Etenim nihil prohibere, imo uerò fortasse necessarium esse, à continente multas motiones in corpore fieri,& earũ quibusdã mentē aut appetitũ moueri,quæ animal totum moueant, motu uidelicet qui fit in loco, ut in somnis accidere uidemus.Iis enim cum animal detinetur,nullus sensus inest motus,sed tamē aliquis inest,ueluti respirationis,& ij, qui ad concoctionē attinēt, post quos rursus excitatur. Hæc de tertia dubitatione. quæ in progressu, ut ait,magis declarabuntur. Sic enim inquiet:Cernimus autē,idq́;,admodũ clarè,res esse tales,quę seipsas mouēt,quale est animaliũ genus.Hæc igitur opinionē nobis iniiciebāt, ne fortasse cõtingeret,motũ omnino nõ esse, deinde oriri,quòd in ipsis accidere id cernamus,cũ prius immobilia sint,ut uidetur,deinde moueantur.Hoc autē à nobis sumendũ est,uno motu hęc se mouere,& illo non propriè,quippe cum non in ipsis eius sit causa.sed alij quoque in animalibus naturales motus insunt,quibus ipsa à se non mouentur, ut accretio, decretio,respiratio,quibus,ut patet,unumquodq; animal, cum quiescit, nec eo mouetur motu,quo seipsum ciet, mouetur. Atque horum causa continens est, & eorũ multa,quæ corpus ingrediuntur,ut nonnullorũ ex eis,alimentũ:cum enim digeritur,dormiunt,cum distribuitur,expergiscuntur,& seipsa mouent,ita illud primum est,quod extrinsecus mouet.Hæc Aristoteles inferius tradit.quę nobis expositionis loco nunc erunt,quippe quæ id clarius doceant,quod in uerbis, quæ nũc interpretamur,traditur.Ex utroq; autem loco intelligimus,nullam in animalibus motionē esse,cuius principiũ extrinsecus nõ habeatur,cum motionis etiam, quæ est ad locũ,

quæ maximè se ciere uidentur, primum principium extra sit. quamobrem eorum quoque motiones ita fieri non posse, ut antea nullus fuerit motus, sed omnino aliquem antecedere. Motiones autem, quæ in animalibus innatæ sunt, à continente aliquas fieri, alias ab his, quæ corpus ingrediuntur: ideo nunc non simpliciter à continente dictum esse, sed cum dubitatione. Fiunt autem à continente alterationes, ut calefactiones, frigefactiones, humectationes, exiccationes, quibus perpetuò animal cietur. Ab his, quæ ingrediuntur, fiunt respirationes, accretiones, nutritiones: respirationes quidem ab aere ingrediente, reliquæ ab alimentis. At uerò cogitatio aut appetitus à rebus exterioribus mouentur, quas sensu animal cognoscit: ideo sine motu præcedente, motiones eiusmodi non fiunt, quibus tandem efficitur, ut totum animal moueatur, cũ appetitus & cogitatio seu imaginatio, motionis animalis principia ponantur. Porrò in somnis, cum nec loco animal mouetur, nec sentit, quæ duæ motiones animalium proprię sunt, multis aliis motionibus cietur. siquidem respirat, nutritur, augetur, si accretionis tempus sit, à cõtinenti alteratur, imaginatione mouetur, ab alimenti uaporibus ad cerebrũ ascendentibus, & in cor descendentibus afficitur, quarũ motionũ aliquibus perfectis, ueluti cõcoctione, & cerebri seu cordis à uaporibus occupatione, animal excitatur, ac loco mouetur. Sed de his in progressu fusius agetur, notaq; omnia magis erunt ex his, quæ sequuntur.

Ἀρχὴ δὲ τῆς σκέψεως ἴσαι ἥπερ καὶ περὶ τῆς λεχθείσης ἀπορίας, διὰ τί ποτε ἔνια τῶν ὄντων ὁτὲ μὲν, κινεῖται, ὁτὲ δὲ ἠρεμεῖ πάλιν, ἀνάγκη δ' ἤτοι πάντα ἠρεμεῖν ἀεὶ, ἢ πάντα ἀεὶ κινεῖσθαι, ἢ τὰ μὲν, κινεῖσθαι, τὰ δὲ, ἠρεμεῖν. καὶ πάλιν τούτων, ἤτοι τὰ μὲν κινούμενα, κινεῖσθαι ἀεὶ, τὰ δ' ἠρεμοῦντα ἠρεμεῖν, ἢ πάντα πεφυκέναι ὁμοίως κινεῖσθαι καὶ ἠρεμεῖν, ἢ τὸ λοιπὸν ἔτι καὶ τρίτον. ἐνδέχεται δὲ τὰ μὲν ἀεὶ τῶν ὄντων, ἀκίνητα εἶναι, τὰ δ' ἀεὶ κινούμενα, τὰ δ' ἀμφοτέρων μεταλαμβάνειν. ὅπερ ἡμῖν λεκτέον ἐστὶ. τοῦτο γὰρ ἔχει λύσιν πάντων τῶν ἀπορουμένων, καὶ τέλος ἡμῖν ταύτης τῆς πραγματείας ἐστί.

Principium autem considerationis id erit, quod etiam fuit dubitationis allatæ; cur nam aliquæ res aliàs mouentur, aliàs quiescunt: Necesse est itaque aut uniuersa semper quiescere, aut uniuersa semper moueri, aut alia quidem moueri, alia uerò quiescere. Et horum rursus aut ea, quæ mouentur, semper moueri, & quæ quiescũt, quiescere, aut omnia æquè apta esse moueri, & quiescere, aut id, quod restat, & tertium est. Eorum enim quæ sunt, alia immobilia esse semper cõtingit, alia semper moueri, alia utroque participare. quod quidem nobis dicendũ est. In hoc enim eorũ omniũ, quæ dubitantur, solutio posita est, & huiusce tractationis nobis est finis.

Motus sempiternitatẽ non tolli, quia quædã moueri cõspiciantur, quæ antea quiescebant, ut posteriores duæ allatæ atque dissolutæ dubitationes docere uidebãtur, exquisitè magis explicare aggreditur. Exactioris autem huius rei explicationis idem principium ait esse, quod fuit dubitationis paulo antè propositæ, qua quærebatur, cur idem mobile ab eadem causa, quæ mouere potest, aliàs moueatur, aliàs non moueatur. Nihil enim aliud quæri dicebatur, quàm cur semper aliquæ res non quiescunt, aliæ non mouentur, sed quædam sunt, quæ aliquando mouentur, aliquãdo quiescũt. Diuisionem igitur cõmunem affert, qua omnem statum, qui in rebus esse potest, quod ad motum & quietem attinet, complectitur. Huius totius diuisionis ultimum membrum, quod est tertium secundæ diuisionis, docendum esse ait, quoniam omnium, quæ in dubiũ reuocata sunt, solutio in eo posita sit, & huius tractationis sit finis. Cũ enim cõstabit, aliquas res semper esse immobiles, alias semper moueri, alias interdũ moueri, interdum quiescere, intelligetur non omnẽ motũ finitum esse, ut prima dubitatio ostendebat, nec motum ortum esse, ita, ut antea nullus fuisset, quanquam aliquid moueri cõspiciatur, quod antea non mouebatur, nec itẽ oportere, ut quæ mouentur, semper moueantur, nec quæ quiescunt, semper quiescant. Itaq; & finis huius tractationis habebitur, qui quidem est esse aliquid, quod sempiterno motu cietur. Aut tractationis huius, hoc est quæstionis de motus æternitate, finis habebitur, siquidem planum erit, motum esse sempiternum.

1. Τὸ μὲν οὖν πάντα ἠρεμεῖν, καὶ τούτου ζητεῖν λόγον ἀφέντας τὴν αἴσθησιν, ἀρρωστία τίς ἐστι διανοίας, καὶ περὶ ὅλου τινὸς ἀλλ' οὐ περὶ μέρους ἀμφισβήτησις, οὐδὲ μόνον πρὸς τὸν φυσικὸν ἀλλὰ

πρὸς πάσας τὰς ἐπιστήμας, ὡς εἰπεῖν, καὶ πάσας τὰς δόξας, διὰ τὸ κινήσει χρῆσθαι πάσας. ἔτι δ' αἱ περὶ τῶν ἀρχῶν ἐνστάσεις, ὥσπερ ἐν τοῖς περὶ τὰ μαθήματα λόγοις, οὐδέν εἰσι πρὸς τὸν μαθηματικόν, ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, οὕτως οὐδὲ περὶ τοῦ νῦν ῥηθέντος πρὸς τὸν φυσικόν. ὑπόθεσις γάρ, ὅτι ἡ φύσις, ἀρχὴ τῆς κινήσεως.

Omnia igitur in quiete esse, existimare, & sensu posthabito rationẽ eius inuestigate, cogitationis est hebetudo. Et de toto aliquo non de parte est controuersia. nec solum est aduersus philosophum naturalem, sed aduersus omnes, ut ita dicam, sciẽtias & opiniones, propterea quòd omnes motu utantur. Præterea ut instantiæ contra principia in disputationibus mathematicis ad mathematicum nihil atrinent, in cæterisque simili modo, ita nec id, quod nũc dictum est, ad naturalem. Hypothesis enim est, naturam, motionis esse principium.

Vt ultimũ membrũ diuisionis allatæ stabiliat, ea, quæ antecedũt, refellit, & primum quidem id, quo dicebatur omnia semper quiescere. quod multis modis euertit. Primum, quia sensus contrarium doceat, mentis autem imbecillitas sit, sensu relicto rationem sequi in his, quæ pertinent ad sensum. quod propter Parmenidẽ dictum est, qui unum ens immobile posuerat, itaq; in quiete omnia statuerat, ratione dũtaxat ductus, & ea quidem captiosa, ut in primo huius operis uisum est. De eo autem & Zenone, qui illius sententiæ fautor fuit, aliisq; similibus sensum relinquentibus, solamq; sequẽtibus rationẽ, in libro de lineis insectilibus sic dicitur: Sensu posthabito rationi soli inseruire, absurdũ est & uanum. Inde enim multi à ueritate, & eo quod decet, aberrarũt, ut Parmenides, qui unũ ens dixit, & Zeno, motum non esse. quod etiam in primo de Generatione est traditũ. Aliqui enim, inquit, rationem solam sequendam esse arbitrati, sensu præterito τὸ πᾶν unũ & immobile & infinitũ ponunt. quo etiam in loco inquit, insanię simile esse sic existimare. At uero in progressu huius libri præclarè admodum docet, quærere rationẽ eorũ, quorũ maiorẽ habemus fidem, quàm ut ratione sit opus, hominis esse, qui melius à peiori, & id, quod fidem ex se habet, ab eo, quod non habet, seu probabile à non probabili, & principiũ à non principio diiudicare non possit. Ideo Galenus in libro de optima secta, inquit medicos illos iure esse deridendos, qui de rebus sensui euidentibus sententiã nõ sensibus, sed demõstratione aliqua ferre conãtur, quemadmodũ & Asclepiades de mẽbranulis in corde insitis disputãs Erasistratũ deceptũ esse cõtendit. Herophilũ enim qui multa corpora inciderit, eas nõ uidisse, cũ ipsi Erasistrato liceret ad sensui euidẽtis rei scrutationẽ, ut decebat, accedere, tum de re ferre sententiã, non fatuis opinionibus credere. Ex omnibus his locis intelligimus rectè nũc dictũ esse, ab infirmitate mentis prodire, quòd relicto sensu rationẽ aliquis sequatur. Quod tamẽ de his intelligendũ est, quæ à sensu rectè possunt apprehẽdi. Nã aut ob distantiã nimiam, aut ob medij seu instrumenti sentiendi uariã affectionẽ non rectè res interdũ apprehendimus, ideoq; sensu posthabito rationi credendũ est, ut de solis & aliorum syderum quantitate, quæ ob distantiã nimiam lõgè minor, quàm sit, apparet, & ob aerẽ aliter atq; aliter affectũ interdũ maior, interdũ minor conspicitur. De qua re in Meteoris multa dicũtur. Hoc primo modo, omnia nõ quiescere Aristoteles docet. Subiicit & aliũ, inquiẽs eũ, qui motũ tollit, nõ de una parte dubitate, sed de toto, hoc est, nõ aliquid dũtaxat ex his auferre, quæ sunt in natura, sed uniuersam naturã, cũ naturę essentia in eo posita sit, ut motus sit principiũ. Rursus nõ solũ naturæ seu naturali scientiæ aduersari sentẽtiã eiusmodi, sed omnibus propemodũ sciẽtiis & opinionibus, quippe quæ omnes motu utãtur. Demũ inquit, Physici nõ esse, opinionẽ eiusmodi euertere, cũ prĩcipia eius tollat, quomodo nec cũ eo mathematicus disserit, qui eius euertit principia. Tolli autẽ naturalis philosophi principiũ, si motus auferatur, quoniã, motus principiũ naturã esse, quædã hypothesis sit in naturali philosophia. Quo sanè modo argumentãdi in primo etiã huius operis est usus. At uerò sciẽtias omnes & opiniones motu uti, ex eo manifestũ est, quia, si nõ alia in re, certè cũ acquirũtur. Dictũ est enim in septimo, scientiarũ acquisitionem alterationẽ quidem non esse, sed cum alteratione coniunctã. Simplicius de sciẽtiis actiuis exponit, inquiẽs contẽplatrices motu non uti. Sed illæ quoq;, ut diximus, utuntur, quomodo & opiniones.

Σχεδὸν δέ τι καὶ τὸ φάναι πάντα κινεῖσθαι, ψεῦδος μὲν, ἧττον δὲ τοῦτο παρὰ τὴν μέθοδον. ἐτέθη μὲν δὲ ἡ φύσις ἐν τοῖς φυσικοῖς ἀρχὴ, καθάπερ κινήσεως καὶ ἠρεμίας, ὅμως δὲ φυσικὸν ἡ κίνησις. καὶ φασί τινες κινεῖσθαι τῶν ὄντων, οὐ τὰ μὲν, τὰ δ' οὔ, ἀλλὰ πάντα, καὶ ἀεὶ, ἀλλὰ λανθάνειν τοῦτο τὴν ἡμετέραν αἴσθησιν· πρὸς οὓς καίπερ οὐ διορίζοντας ποίαν κίνησιν λέγουσιν ἢ πάσας, οὐ χαλεπὸν ἀπαντῆσαι. οὔτε γὰρ αὐξάνεσθαι, οὔτε φθίνειν οἷόν τε συνεχῶς, ἀλλ' ἔστι καὶ τὸ μέσον.

Dicere autem cuncta moueri, est quidẽ propemodum æquè falsum, minus autẽ hoc à methodo alienum. Nam quanquam ut motus, sic & quietis principiũ in naturalibus natura posita est, attamen naturale est motus. Atqui aiunt nõnulli, nõ alia quidem eorũ quę sunt, moueri, alia nõ, sed omnia & semper, at nostrũ sensum id latere. Quibus, etsi nõ distinguãt, quonã motu, an omnibus dicant, nõ est difficile occurrere. Nã nec accretio nec imminutio continenter fieri potest, sed est & medium.

Quæ tradit, perspicua sunt. Secundũ enim distinctionis allatæ membrum, quo omnia semper moueri dicebatur, refellit, propemodũ æquè falsum esse inquiẽs, atqui primũ. Falsum autẽ esse, quia, ut motus, ita quietis principiũ natura sit, proinde naturã tolli, si quies tollatur. At uerò minus falsum, minúsq; à naturali doctrina alienum, quia etsi natura tã quietis quàm motus principium sit, magis tamẽ motus esse, ipsumq; motũ magis naturale esse, quàm quietem. Adiicit Simplicius, eum, qui motum tollit, quietẽ etiam tollere, cum id quiescere aptũ sit, quod potest moueri: Eum uerò, qui omnia ponit moueri, quietẽ duntaxat negare, non motũ. Auerroys autem inquit motũ notiorẽ nobis esse, quàm quietẽ, cum hæc, priuatio sit, ille, habitus, itaque rectius dici omnia moueri, quàm omnia quiescere. Nihil præterea est in natura, quod omnino sit immobile. Sic uerò naturalis motus uidetur, ut aliquos esse Aristoteles inquiat, qui nõ solum moueri omnia assererẽt, sed in perpetuo motu illa uersari, motũ autẽ eiusmodi sensum nostrũ latere. In his Heraclitus ueluti princeps extat, quanquã multis ante eũ seculis, qui hoc ipsum sentirẽt, minimẽ defuerint. Ita uerò perpetuã & nunquã desinentẽ rerum mutationẽ Heraclitũ probasse Plato & Aristoteles testãtur, Plato quidẽ in Cratylo, Aristoteles in quarto Metaphysicorũ, ut ne eundẽ quidẽ fluuiũ trãsiri bis posse astrueret. Sed Heraclitũ Cratylus superauit. Hic enim fluuiũ eundem non bis tantũ (ut ille) pertransiri nõ posse, sed ne semel quidem cẽsuit. Animi præterea cogitationes & sensa digito aut nutu nõ oratione interpretanda esse docuit, quòd eam retũ esse putaret fluxionẽ, & motum, ut ea, de quibus loqui incipimus, antea mutarẽtur & id, quod erãt, esse desinerẽt, quàm nostra (etsi perbreuis) oratio absolueretur. Quare necessariò euenire, ut quicunq; loquitur, orationem falsam pronunciet. Sed de his, & eorũ refutatione, quæ in locis cõmemoratis apud Platonẽ & Aristotelẽ legitur, fusius aliàs disserã. Nũc, quæ hic traduntur, sunt interpretanda. Inquit igitur Aristoteles, non difficile esse, eorum sententiæ occurrere, & omnia non semper moueri demonstrare, etsi nõ definierint, quo motu omnia moueri censerent, an uerò etiam putarẽt omnibus motus generibus cieri. Volẽs autem Aristoteles, sentẽtiam eiusmodi tollere, omnia motus genera percurrit, nulloq; eorum posse continenter & perpetuò cieri omnia, demonstrat, ab accretione & imminutione exordium sumendo. Quibus motibus ait fieri non posse, ut aliquid cõtinenter cieatur, sed medium esse inter eiusmodi duo motuũ genera, & quiete eas intercipi, singulas etiã eiusmodi motiones per se cõtinuas non esse, ita ut tota animalis accretio, unus & continuus sit motus, & de imminutione similiter.

Ἔστι δ' ὅμοιος ὁ λόγος τῷ περὶ τοῦ τὸν σταλαγμὸν κατατρίβειν, καὶ τὰ ἐκφυόμενα τοὺς λίθους διαιρεῖν. οὐ γὰρ εἰ τοσόνδε ἐξέωσεν ἢ ἀφεῖλεν ὁ σταλαγμὸς, καὶ τὸ ἥμισυ ἐν ἡμίσει χρόνῳ πρότερον. ἀλλ' ὥσπερ ἡ νεωλκία, καὶ οἱ σταλαγμοὶ οἱ τοσοίδε τοσονδὶ κινοῦσι, τὸ δὲ μέρος αὐτῶν ἐν οὐδενὶ χρόνῳ τοσοῦτο διαιρεῖται. διαιρεῖται μὲν οὖν τὸ ἀφαιρεθὲν, εἰς πλείω, ἀλλ' οὐδὲν αὐτῶν ἐκινήθη χωρὶς, ἀλλ' ἅμα. φανερὸν οὖν ὡς οὐκ ἀναγκαῖον ἀεί τι ἀπιέναι, ὅτι διαιρεῖται ἡ φθίσις εἰς ἄπειρα, ἀλλ' ὅλον ποτὲ ἀπιέναι.

Est autem hic sermo ei similis, quo guttam consumere, & quæ è lapidibus pullulant, eos diuidere dicitur. Non enim, si tantum abrasit, aut abstulit gutta, antea etiam dimidiũ in dimidio temporis, sed ut in nauis tractu, sic tantũ tot guttæ mouẽt. Earum autem pars, tẽpore nullo tantum. Ac id quidem, quod ablatum est, in plura

diuiditur, sed nihil ipsorum seorsum est motum, at totum simul. Patet igitur nō necesse esse, aliquid semper abire, quòd in infinita decretio diuidatur, sed totum interdum abscedere.

Accretionem imminutionemq; continuos motus non esse, ita, ut partes eius, quod adiicitur, aut abscedit, in partibus temporis adiiciantur, abscedantq;, nullo in additione aut detractione, ut nec in tēpore est, facto intermedio, accretionis aut imminutionis similitudine demōstrat. Idem enim ait euenire quod guttis lapidem excauantibus, aut stirpibus, quæ, cum per lapides pullulent, interdum eos per mediū diuidunt. Non autem existimandum esse, partem illam lapidis, quæ à guttis cadentibus remouetur, ita abradi & remoueri, ut singulę guttæ, imo uerò guttarum partes, illius singulas partes abraserint, itaq; partis illius totius remotio contineoter facta sit, & non potius simul ab ultima gutta, præcedentium merito, quæ ad eiusmodi amotionē præparauerant. Etenim idem accidere, quod in nauis tractu. In hoc enim, si centum homines per aliquod spacium nauim trahant, non sequi, ut quinquaginta per aliquam illius spacij partem trahere ualeant. Ita igitur & in lapidis detractione, si tot guttæ ad eum abradeodum & remouendum, requiruntur, non posse singulas earum partem ullam abradere, quanquam quod ablatum est partes habeat: Totum uerò simul auferri. Quamobrē & in decretione idem euenire. Etsi enim quod ex aoi mali aut planta detrahitur, diuiduū sit, infiniteq; diuidi possit, nō tamen per partes illud detrahi, atq; abscedere, sed interdū simul, ut pateat decretionem continuatam non esse, sed intercipi interdū quiete, cum nihil detrahitur. Sic Aristoteles senteotiā suam confirmat, præterita accretione breuitaris gratia. sed de ea idē dicēdum, quod de imminutione, illud uidelicet, quod adiicitur, nō adiici per partes, etsi infinitè secari possit, sed interdū simul, quamobrē accretionē continentem non esse: imo uerò sæpenumero quietem mediā cadere. Igitur si quantitate digiti unius, spacio anni animal augescat, credendū non est, toto illo tempore accretionem eiusmodi continenter factam esse, sed partes aliquas illius quantitatis simul adiectas fuisse, deinde ab accretione cessasse, tum alias adiici incepisse.

ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ ἀλλοιώσεως ὁποιασοῦν. οὐ γὰρ εἰ μεριστὸν εἰς ἄπειρον τὸ ἀλλοιούμενον, διὰ τοῦτο καὶ ἡ ἀλλοίωσις, ἀλλ' ἀθρόα γίνεται πολλάκις, ὥσπερ ἡ πῆξις. ἔτι ὅταν νοσήσῃ τις, ἀνάγκη χρόνον γενέσθαι ἐν ᾧ ὑγιασθήσεται, καὶ μὴ ἐν πέρατι χρόνου μεταβάλλειν, ἀνάγκη δὲ εἰς ὑγίειαν μεταβάλλειν, καὶ εἰς ἄλλο μηδέν. ὥστε τὸ φάναι συνεχῶς ἀλλοιοῦσθαι, λίαν ἐστὶ τοῖς φανεροῖς ἀμφισβητεῖν. εἰς τἀναντίον δὲ ἡ ἀλλοίωσις, ὅ, τε λίθος οὔτε σκληρότερος γίνεται, οὔτε μαλακώτερος.

Similiter autem & in quauis alteratione. Non enim si id, quod alteratur, infinitè potest diuidi, idcirco & alteratio, sed simul fit sæpe, nt coagulatio. Prætetea cum quispiam ægrotauerit, necesse est tempus esse, in qno sanabitur, oec in temporis termino mutari. Ad sanitarem autem, & non ad aliud moueatur necesse est. Quare alterari continuè dicere, rebus admodum perspicuis est contradicere. In contrarium enim est alteratio. Atque etiam lapis nec durior fit, nec mollior.

Quod de accretione & imminutione monstrauit, nunc demonstrat de alteratione, primum inquiens non necessarium esse, alterationem diuidi infinitè, quanquā id diuiditur, quod alteratur. Quod ita accipiendum est; ut intelligamus eam in infinitum alterationis diuisionē negari, qua cogitare aliquis possit, ex rei, quæ alteratur, partibus alterationem diuidi, ut non omnium simul partium fiat alteratio, sed alia ante aliam infinitè alteretur. Nam alterationem aliquam simul fieri inquit, ueluti coagulationem, qua omnes partes simul coagulātur, non aliæ ante alias. Quæ autem alteratio totum aliquod iam afficit, perinde atq; illud, diuidi in infinitū potest, cum in sexto demonstratum sit, motum, tempus, & magnitudinem ac mobile easdem habere diuisiones, ac si unū infinitè secatur, aliud quoq; secari. Sed dubitationes illæ manent, quas in eodem sexto breuiter attigi, cum id, quod mutatur, diuiduū esse, ex eo, quòd pars in termino, è qno mutatur, pars in termino ad quē, esset, demōstraretur. Nā manente ea demōstratione alterario nulla fieri simul potest, aut si fiat, demonstratio eiusmodi euertitur. Est præterea dnbitatio, quā Auerroys attingit. Nam in eodem sexto demonstratum est, primnm in motu non esse, quod omnino ruet,

no ruet, si alteratio infinitè diuidatur, possitque aliquid simul alterari. Quas omnes dubitationes atque controuersias explicare alibi institui. Nunc uero duntaxat id afferam, quod Auerroys respondit. Motum bifariam inquit cōsiderari, ut continuum quiddam, & ut res quædam generata, ac ptimo quidem modo primum eius non esse, nisi potestate, altero uero esse, cum res quæuis generata quantitatis sit definitæ. In sexto igitur libro demonstrationem de motu, ut continuus est, factam esse, hoc in loco, de ipso disseri ut esse incipit, cum antea non fuerit. Hoc modo Aristoteles docet, necesse non esse, ut continenter aliquid alteretur. Subiicit & aliam rationem ex natura alterationis ductam. Quam eiusmodi esse inquit, ut fit inter contraria, seu in contrarium, & in tempore non in momento fiat, cuiusmodi sit sanatio. Ea igitur cū talis sit, manifestis rebus nimis ait contradici, si alterari aliquid perpetuò ponatur. Nam ut est ad cōtraria, finem alteratio habeat necesse est. Aduertendum autem, dictum esse, cū ægrotauerit, necesse esse tempus fuisse, in quo sanabitur, non ut mutationem quæ ex ægritudine in sanitatē est, motum esse ostenderet, quemadmodum censet Simplicius, uerùm potius, ut in ægritudine aliquo tempore quieuisse intelligatur, quo in tempore dici poterat, sanabitur. Nam cum ab ęgritudine ad sanitatem incipit moueri, iam non sanabitur, dicimus, sed sanatur. Nulla uerò necessitas hoc in loco erat, alterationem in tempore fieri demonstrare, at id necessarium erat, uidelicet in ægritudine quieuisse, & non ægrotationis ultimo momento ad sanitatem mutari incepisse. Nam si id fieret, alterari aliquid continenter posset. Est autem ratio hæc omnibus mutationibus, quæ inter opposita habentur, communis, ut Simplicius quoque annotauit. Eandem de alteratione non continenti conclusionem, eo confirmat, quòd lapis tempore aliquo nec durior fiat nec mollior, ut intelligamus alterationem, qua aut durus effectus est, aut mollis, finem habuisse, neque perpetuò durare.

κατά τι τὸ φέρεσθαι θαυμαστόν, εἰ λανθάνει ὁ λίθος κάτω φερόμενος, ἢ μένων ἐπὶ τῆς γῆς. ἔτι δ' ἡ γῆ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ἐξ ἀνάγκης μένουσι μὲν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις, κινοῦνται δὲ βιαίως ἐκ τούτων. εἴπερ οὖν ἔνια αὐτῶν ἐστὶν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις, ἀνάγκη μηδὲ κατὰ τόπον πάντα κινεῖσθαι. ὅτι μὲν οὖν ἀδύνατον, ἢ ἀεὶ πάντα κινεῖσθαι, ἢ ἀεὶ πάντα ἠρεμεῖν, ἐκ τούτων καὶ ἄλλων τοιούτων πιστεύσειεν ἄν τις.

Ac in latione admirabile est, cum lapis deorsum fertur, aut in terra manet, latere. Præterea terra & aliorum unumquodque in propriis locis necessariò manent, & uiolentiâ ex eis mouentur. Si igitur ipsorum aliqua in propriis sunt locis, nec loco quidem moueri omnia necesse est. His itaque & aliis eiusmodi quis ductus, nō posse aut semper omnia moueri, aut semper omnia quiescere crediderit.

Quoniam moueri quidem omnia perpetuò illi opinabantur, sed sensum motionis eiusmodi latere, adiicit admirandum esse si in motu, qui fit in loco, id lateat, perinde ac si dixisset: Etiamsi fortasse alterari omnia semper possent, alterationibus eiusmodi sensum nostrum effugientibus, de eo tamen motu, qui in loco fit, dici hoc non potest. Quisq; enim lapidem descendentē uidet, eundémque in terra quiescentem. Ratio præterea docet, terram, & alia corpora in propriis locis suapte natura quiescere, & ex eis ui amoueri, aliqua autem ex eis in propriis locis esse, ueluti terram, intelligimus. At uero accipiēdum est, corpora in suis locis manere, nisi extrinsecus in orbem moueantur, cum ignis, locum proprium occupet, qui tamen perpetuo unà cum cælo rapitur. Ita in omni motus genere nō omnia semper moueri, Aristoteles monstrauit. Auerroys quasi existimans de motus continuatione Aristotelem loqui, nullum motum reuera continuum esse, nisi eum, qui est ad locum, particula 23. annotauit, ideóque Alpharabium reprehendit, qui continuationem motus ex eius definitione tradidit indicari. Sed (ut patet) de motus continuatione sermo non est, de qua si esset, motum qui fit in loco, excipi haudquaquam oportebat, cum de eo non aliter demonstrauerit, atque de aliis. Quod igitur demonstratur, est, non omnia ullo motus genere semper moueri, sed quietem aliquam intermediam esse. Minimè tamen inficiabor, nullum perfectum motum, uerè continuum esse, nisi lationem, cum perfecta accretio aut imminutio, atque etiam alteratio quiete media

intercipiantur. Perfectum autem dixi motum, quòd quicunque motus continuus est, siquidem motus in continuorum genere ponitur. Et accretio imperfecta, continuus motus est, similiter & alteratio.

Ἀλλὰ μὴν ὅτι τὰ μὲν ἀεὶ ἐνδέχεται ἠρεμεῖν, τὰ δ' ἀεὶ κινεῖσθαι, ποτὲ δ' ἠρεμεῖν, καὶ ποτὲ κινεῖσθαι μηδέν. λεκτέον δ' ὅτι ἀδύνατον, ὥσπερ ἐπὶ τῶν εἰρημένων πρότερον, κἀπὶ τούτων. ὁρῶμεν τε ἐπὶ τῶν αὐτῶν γιγνομένας τὰς εἰρημένας μεταβολάς, καὶ πρὸς τούτοις ὅτι μάχεται τοῖς φανεροῖς, ὁ ἀμφισβητῶν. ὅτι τε αὔξησις, οὔθ' ἡ βίαιος ἔσται κίνησις, εἰ μὴ κινήσεται παρὰ φύσιν τὸ ἠρεμοῦν πρότερον. γένεσιν δὲ ἀναιρεῖ καὶ φθορὰν οὗτος ὁ λόγος. σχεδὸν δὲ καὶ τὸ κινεῖσθαι, γίγνεσθαί τι καὶ φθείρεσθαι δοκεῖ πᾶσιν. εἰς ὃ μὲν μεταβάλλει γίγνεται τοῦτο ἢ ἐν τούτῳ, ἐξ οὗ δὲ μεταβάλλει, φθείρεται τοῦτο ἢ ἐντεῦθεν. ὥστε δῆλον ὅτι τὰ μὲν κινεῖται, τὰ δ' ἠρεμεῖ ἐνίοτε.

Nec uerò quiescere aliqua semper possunt, alia semper moueri, nihil autẽ aliàs quiescere & aliàs moueri. Dicendum uero est esse non posse, ut in his, quæ ante sunt tradita. Eas enim, quæ dictæ sunt, mutationes, in iisdem fieri conspicimus. Rebus præterea manifestis aduersatur, qui in controuersiam hoc reuocat. Nec enim accretio, nec uiolenta erit motio, nisi quod antea quiescebat, præter naturam moueatur. Generationem sanè hic sermo & interitum tollit. Ferè autem & ipsum moueri, fieri quoddam & interire omnibus uidetur. In quod enim quidpiam mutatur, id fit aut in eo. Ex quo uero mutatur, id interit aut hinc. Quare constat alia quidem moueri aliquando, alia quiescere.

Tertium membrum diuisionis erat, alia moueri, alia quiescere, quod membrum trifariam diuidebatur, ut rerum aliæ semper mouerentur, aliæ semper quiescerent, aut omnes æquè moueri possent & quiescere, aut aliæ semper mouerentur, aliæ immobiles, aliæ interdum mouerentur, interdum quiescerent. Trium horum mẽbrorũ primum nunc refellit, ut id, quod esse non possit, tum quia res easdem ex quiete ad motum, & ex motu ad quietem mutari uideamus, tũ quia manifestum sit, accretiones, motionésque uiolentas esse, quæ esse non possunt, nisi eiusdem rei quies & motio ponatur, cum quiescere oporteat, deinde præter naturã moueri id, quod ui mouetur, ut qui sententiam einsmodi defendit, rebus manifestis omnino contradicat. At uero etiam generationem & interitum tollere, & omnino motum, siquidẽ moueri, fieri qnoddam & interire omnibus uideatur. Porrò accretiones tolli, si id statuatur, facilè potest doceri. Nanque res augescentes non perpetuò augentur, sed accretionis earum est finis. Motio præterea alimenti quadam ui efficitur, cum antea quieuisset, aut in uentriculo aut alio in uase. Sursum enim & ad latera fertur, contra eius naturam. Motus autem uiolentos ex quiete incipere, omnibus constat, cum id ui moueatur, quod ex loco proprio, in quo quiescit, mouetur. Cũ uero id generetur, quod non est, intereat id quod est, quiescere antea utrunque necesse est, illnd quidẽ in eo quod nnn est, hoc, in eo quod est. Quiescere etiam post generationem & interitum oportet, cum utriusque mutationis aliquis sit finis. Qui igitur quæ mouentur, semper moueri, & quæ quiescunt, semper quiescere statuit, generationem is tollit & interitum. Quòd autem moueri, quoddam fieri sit & interire, & proinde generatione & interitu sublatis, moueri quoque auferatur, ex eo docet, quia id fiat, aut certè in eo, in quod aliquid mutatur, id uero intereat, aut hinc, ex quo mutatur. Vt si ad calorem aliquid mouetur, fieri calidum dicitur, si ad quantitatem, quantum, si ad locum mouetur, non dicitur quidem fieri locus, sed in loco. Ita si mouetur ex calore, interit calor, si ex loco, non interit quidem locus, sed eius locus esse desinit, cum aliud corpus accipiat, atque id est, quod dicitur, hinc interire. His omnibus rationibus intelligitur, res, quæ mouentur, non semper moueri, & quę quiescunt, non semper quiescere, sed interdum quæ mouentur quiescere, & quæ quiescunt mouerĩ.

Τὸ δὲ πάντα ἀξιοῦν ὁτὲ μὲν ἠρεμεῖν, ὁτὲ δὲ κινεῖσθαι, τοῦτο ἤδη συνάπτειν πρὸς τὸν παλαιὸν λόγον. ἀρχὴν δὲ πάλιν ποιητέον ἀπὸ τῶν νῦν διορισθέντων τὴν αὐτὴν ἥνπερ ἠρξάμεθα πρότερον. ἢ γάρ τοι πάντα ἠρεμεῖ ἢ πάντα κινεῖται, ἢ τὰ μὲν ἠρεμεῖ, τὰ δὲ κινεῖται τῶν ὄντων, ἀνάγκη ἤτοι πάντα ὁτὲ μὲν ἠρεμεῖν, ὁτὲ δὲ κινεῖσθαι, ἢ τὰ μὲν ἀεὶ ἠρεμεῖν, τὰ δὲ ἀεὶ κινεῖσθαι αὐτῶν, τὰ δ' ὁτὲ μὲν ἠρεμεῖν, ὁτὲ δὲ κινεῖσθαι. ὅτι μὲν τοίνυν οὐχ οἷόν τε πάντα ἠρεμεῖν, εἴρηται μὲν καὶ πρότερον, εἴπωμεν δὲ καὶ νῦν, εἰ τε κατ' ἀλήθειαν οὕτως ἔχει καθάπερ τινές φασιν εἶναι τὸ ὂν ἄπειρον καὶ ἀκίνητον, ἀλλ' οὔτι

φαίνεταί γε

φαίνεται κατὰ τὴν αἴσθησιν, ἀλλὰ κινεῖται πολλὰ τῶν ὄντων. εἴπερ οὖν ἐστὶ δόξα ψευδὴς, ἢ ὅλως δόξα, καὶ κίνησίς ἐστι, κἂν εἰ φαντασία, κἂν ὁτὲ μὲν οὕτως δοκῇ εἶναι, ὁτὲ δ' ἑτέρως. ἡ γὰρ φαντασία καὶ ἡ δόξα, κινήσεις τινὲς δοκοῦσιν εἶναι. ἀλλὰ τὸ μὲν περὶ τούτου σκοπεῖν καὶ ζητεῖν λόγον, ὧν βέλτιον ἔχομεν ἢ λόγου δεῖσθαι, κακῶς κρίνειν ἐστὶ τὸ βέλτιον καὶ τὸ χεῖρον, καὶ τὸ πιστὸν, καὶ τὸ μὴ πιστὸν, καὶ ἀρχὴν καὶ μὴ ἀρχήν.

At uero omnia aliquando quiescere, aliquando moueri existimare, ad olim dictas rationes adinngẽdum est. Idem autem, quod prius, principium rursus sumendũ est, post hæc, qnæ nunc sunt definita. Ant enim omnia quiescunt, anr omnia mouentur, aut aliqua quiescunt, aliqua mouentur. Et si eorũ, quæ sunt, alia quiescunt, alia mouentur, necesse est aut omnia aliquando qniescere, aliquando moueri, aut ex eis alia semper quiescere, alia semper moueri, alia interdũ quiescere, interdum moueri. Non posse igitur cuncta qniescere, dictum quidem & prius est, sed nunc etiam dicamns. Nam etsi uere ita res habet, ut quidam aiunt, id quod est, infinitum esse, atque immobile, non tamen sensu ita conspicitur, sed eorum, quæ sunt, multa mouentur. Si igitur opinio falsa, uel omnino opinio sit, motus quoque est. Atque etiam si imaginatio sit: etsi de quibusdam interdum hoc modo, interdum aliter uideatur. Imaginatio nanque & opinio, motus quidam esse uidentur. Sed hæc considerare, & eorum quærere rationem, circa quæ melius affecti sumus, quàm ut ratione indigeamus, eius est, qui, quod melius deteriúsque est, & quod csedibile est, & non credibile, principiúmque & non principium, male queat diiudicare.

De secundæ diuisionis secundo mẽbro agit, aitq; eo modo existimare, ad eas rationes adiungendũ esse, quæ olim dictæ sunt. Simplicius exponit de rationibus contra priora diuisionis membra allatis. Alij de rationibus contra Empedoclẽ & Anaxagoram, qui motum incepisse arbitrabantur, conclusis. Auerroys ad ea refert, quæ in libris prioribus de motu sunt dicta. Quod omnino ab huius loci sententia est alienum. Videtur autem Aristoteles, id, quod ait Simplicius, uelle. Præterea ut hoc mẽbrum duobus prioribus adiungatur, quòd fortasse aliquam cum illis similitudinem habeat, quoniam in omnibus uniuersa eandem habere dispositionem, nec inter se differre ponuntur. In primo quidem omnia quiescere, in secundo omnia moueri, in hoc, omnia æqnè moueri & quiescere. Quod autem ante hæc fuit expositum, res ipsas in duo genera distinguit, ut aliæ semper moueantur, aliæ semper quiescant. At uero sic exponendum esse argumento est, quòd diuisionem rursus facit, & hoc membrum dnobus prioribus annectit, tertio prætermisso, quod erat secundæ diuisionis primum. Pretermissum autem inquit Simplicius, aut quia proximè fuerat refutatum, aut qnòd in dnobus prioribus quodammodo includatur, & petinde ac illa esse non possit. Potest nero & sic exponi, ut eiusmodi sententia, quæ moueri omnia & quiescere interdum ponit, rationibus adiungi posse dicatur, quæ hactenus ad alia membra refellenda allatæ sunt. Diuisione autem repetita, primum membrum, quo dicitur omnia quiescere, quanquã antè reprehensum, refellit. Etsi enim (inquit) ens infinitum & immobile nerum sit esse, id tamen (illorum etiam sentẽtia, qui illud ens immobile induxerunt) sensui non nidetur, quinimo multa moueri sensus diludicat. Imaginatio igitur, seu opinio, quam de rebus sensilibus sensu conceptam habebimus, falsa erit, quippe quæ neræ opinioni de ente immobili aduersetur. Atqui opinio falsa, seu omnino opinio, & imaginatio, motus sunt: igitut qui omnia quiescere statuit, motum etiam inducit. Imaginationem antem & opinionem, motiones esse nunc sumit, nec monstrat, qnòd eius explicatio ad libros de Anima pertineat. Res uero ita se habet. Nanque imaginatio motio est à sensu actu proueniens: opinio autem, imaginationis approbatio atq; assensus. Subiicit autem Aristoteles, eorũ rationem quærere, quæ melius nouimus, quàm ut ratione egeamus, hominis esse, qui melius & peius, probabile & non probabile, seu quod fidem ex se habet, & id quod non habet, principiúmq;, & quod non est principium, haudquaquam inter se diiudicet. quasi dicat: Omnia non quiescere, notum est sensui, quæ autem per sensum habetur cognitio, ex se fidem sui facit, nec ratione opus habet, tantum abest, ut contrarium eius ratione debeat inuestigari. Qui uero id facit, melius à peiori procul

dubio non discernit, cum certam cognitionem per incertam nitatur labefactare: sed neque etiam id, quod ex se est notum, ab eo, quod non est, diiudicat, nec item principium à non principio. Nam sensus cognitio per se est, nec rationi innititur, ideoq; principij locum habet, quod similiter ex se euidens est, nec causam aut rationem habet, qua probetur. De sensus autem cognitione, quæ & qualis esse debeat, ut ei magis assentiamur, quam rationi contrarium ostendenti, antea diximus.

ὁμοίως δὲ ἀδύνατον καὶ τὸ πάντα κινεῖσθαι, ἢ τὰ μὲν ἀεὶ κινεῖσθαι, τὰ δ᾽ ἀεὶ ἠρεμεῖν. πρὸς ἅπαντα δὲ ταῦτα, ἱκανὴ μία πίστις. ὁρῶμεν δὲ ἔνια ὁτὲ μὲν κινούμενα, ὁτὲ δ᾽ ἠρεμοῦντα. ὥστε φανερὸν ὅτι ἀδύνατον ὁμοίως τὸ πάντα ἠρεμεῖν, καὶ τὸ πάντα κινεῖσθαι συνεχῶς, τῷ τὰ μὲν ἀεὶ κινεῖσθαι, τὰ δὲ ἠρεμεῖν ἀεί. λοιπὸν οὖν θεωρητέον, πότερον πάντα τοιαῦτα οἷα κινεῖσθαι καὶ ἠρεμεῖν, ἢ ἔνια μὲν οὕτως, ἔνια δ᾽ ἀεὶ ἠρεμεῖ, ἔνια δ᾽ ἀεὶ κινεῖται. τοῦτο δὲ δεικτέον ἡμῖν.

Æquè autem fieri non potest, ut omnia moueantur, aut alia quidē semper moueantur, alia semper quiescant. Vno enim argumento satis est, quod horum omniū faciat fidem. Nam aliqua uidemus aliquando moueri, aliquando quiescere. Quamobrem constat, æquè fieri non posse, ut omnia quiescant, & omnia continenter moueantur, perinde atque ut aliqua semper moueantur, aliqua semper quiescant. Restat igitur contemplandum, utrum uniuersa eiusmodi sint, ut moueantur & quiescant, an alia quidem hoc modo, alia semper quiescant, & alia semper moueantur. Hoc enim demonstrandum est.

Secundum membrum primæ diuisionis & primum secundæ, quod repetendo diuisionem prætermisit, quia ad duos primæ diuisionis reduceretur, simul refellit. Ex quo loco intelligimus, cur antea dixisset, ad olim dictas rationes adiiciendum esse id, quod est, omnia interdū quiescere, interdum moueri. Ideo enim dictum esse constat, quòd eo argumento diuisionis prioris prima membra, & primum secundæ posit refelli, id quod Aristoteles nunc facit. Quòd enim aliqua sint, quæ interdum quiescant, interdum moueantur, efficaciter concluditur, nec omnia semper moueri nec omnia semper quiescere, nec aliqua semper moueri & aliqua semper quiescere. Iam uero si omnia aliquando moueri, aliquando quiescere possent, multo efficacius illud ipsum concluderetur. Sed utrum fieri id posit, an potius uerum sit, quod postremò dicitur, contemplandum inquit esse. Ac postremum quidem membrum demonstrare instituit, quòd, ut antea tradidit, solutio omnium sit, quæ in dubium sunt reuocata, & totius tractationis finem contineat.

Τῶν δὴ κινούντων καὶ κινουμένων, τὰ μὲν κατὰ συμβεβηκὸς κινεῖ καὶ κινεῖται, τὰ δὲ καθ᾽ αὑτά. κατὰ συμβεβηκὸς μέν, δι᾽ ὅσα τε τῷ ὑπάρχειν τοῖς κινοῦσιν ἢ κινουμένοις, καὶ τὰ κατὰ μόριον. τὰ δὲ καθ᾽ αὑτά, ὅσα μὴ τῷ ὑπάρχειν τῷ κινοῦντι ἢ κινουμένῳ, μηδὲ τῷ μόριόν τι αὐτῶν κινεῖν ἢ κινεῖσθαι. τῶν δὲ καθ᾽ αὑτά, τὰ μὲν ὑφ᾽ αὑτοῦ, τὰ δὲ ὑπ᾽ ἄλλου, καὶ τὰ μὲν φύσει, τὰ δὲ βίᾳ καὶ παρὰ φύσιν. τότε γὰρ αὐτὸ ὑφ᾽ αὑτοῦ κινούμενον, φύσει κινεῖται, δι᾽ ἕκαστον τῶν ζῴων. κινεῖται γὰρ τὸ ζῷον αὐτὸ ὑφ᾽ αὑτοῦ. ὅσων δ᾽ ἡ ἀρχὴ ἐν αὐτοῖς τῆς κινήσεως, ταῦτα φύσει φαμὲν κινεῖσθαι. διὸ, τὸ μὲν ζῷον ὅλον φύσει αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖ. τὸ μέντοι σῶμα, ἐνδέχεται καὶ φύσει καὶ παρὰ φύσιν κινεῖσθαι. διαφέρει γὰρ ὁποίαν τε κίνησιν κινούμενον τύχῃ, καὶ ἐκ ποίου στοιχείου συνεστηκός.

Mouentium igitur & eorum, quæ mouentur, alia ex accidenti, alia per se mouent & mouentur. Ex accidenti quidem, quæcunq; his insunt, quæ mouent & mouentur, & quæcunque per partem. Per se autem, quæ non ex eo, quòd mouenti, aut ei quod mouetur, insint, nec quòd eorum ulla pars aut moueat, aut moueatur. Eorū sanè quæ per se, alia à se, alia, ab alio, & alia quidem naturâ, alia, ui & præter naturâ. Id enim quod à se mouetur, naturâ mouetur, ut animalium unumquodque, cum ipsum à se animal moueatur. Ea uero naturâ dicimus moueri, quorū motionis principium in eis est. Quare totum quidem animal naturâ se mouet. Verum corpus tum naturâ, tum præter naturam potest moueri. Interest enim tali, an tali cieatur motu, & ex quo constet elemento.

Præclara admodum uia Aristoteles ingreditur, ut eorum, quæ sunt in uniuerso, alia semper quiescere, hoc est omnia esse immobilia, alia semper moueri, alia interdū moueri, interdū quiescere demōstret. Longius autē orationem repetit, modis omnibus expositis, quibus aut mouēs mouere, aut mobile moueri cōtingit. Quorū

modorum

modorum aliqui initio libri quinti fuerunt commemorati, quanquam non eodem modo. Nam cum ibi trifariam moueri aliquid, aut mouere dictum sit, per se, ex accidenti & per partem, hic duo tantum recensentur, & id quod est per partem, ad id, quod est ex accidenti, reducitur, ut ex accidenti, idem sit, quod per aliud. Adiicitur hoc in loco duplex diuisio, ut eorũ, quæ mouentur per se, & non ex accidenti, alia à se, alia ab alio moueantur, item alia, naturâ, alia præter naturam. Tum docetur, id, quod à se mouetur, naturâ moueri, siquidem motionis principium in se contineat, quod est naturaliter moueri, ut quod præter naturam mouetur, à principio externo mouetur. Idcirco animal naturaliter moueri cum totum se mouet, quia à principio, quod continet, mouetur, hoc est ab anima. Posse tamen corpus eius partim naturâ, partim ui moueri. Atque eiusmodi diuersitatem, duplicem causam habere. Primũ, quòd animal non eodem modo semper mouetur, sed interdum sursum, interdum deorsum, interdum ad latus, quæ omnes motiones toti quidem animali sunt naturales, sed corpori esse non possunt. Deinde quòd ex elemento aliquo dominante cõstat corpus, cuius motio aliqua una propria est, qua motione si animal totũ se ciear, corpus quoque naturaliter dicitur moueri: uerum si contraria, præter naturam: ut si animal, in quo ignis dominetur, deorsum feratur. Annotauit autem Auerroys, distinctionem mouentium & mobilium in ea, quæ per se sunt, & quæ ex accidenti, factam esse, quoniam id, quod est ex accidenti, sępenumero decipiat, enim ei admistum est, quod dicitur per se. Rursus id, quod est ex accidenti, bifariam distributum esse, in id, quod uere est ex accidenti, & in id quod secundò, quod quidem est per partẽ. Positum autem fuisse ante id, quod per se, quia quod est ex accidẽti, eo sit notius, quod est per se, ac habitus per priuationum negationes definire sæpenumero accidat, ut hoc in loco factum est: ubi ea per se moueri, aut mouere dictum est, quæ mouent, aut mouentur, non ex eo, quia insint, neq; per partem.

Καὶ τῶν ὑπ' ἄλλου κινουμένων, τὰ μὲν φύσει κινεῖσθαι, τὰ δὲ, παρὰ φύσιν. παρὰ φύσιν μὲν, οἷον, τὰ γεηρὰ, ἄνω, καὶ τὸ πῦρ κάτω. ἔτι δὲ τὰ μόρια τῶν ζώων πολλάκις κινεῖται παρὰ φύσιν παρὰ τὰς θέσεις καὶ τοὺς τρόπους τῆς κινήσεως. καὶ μάλιστα τὸ ὑπό τινος κινεῖσθαι τὸ κινούμενον, ἐν τοῖς παρὰ φύσιν κινουμένοις ἐστὶ φανερὸν, διὰ τὸ δῆλον εἶναι ὑπ' ἄλλου κινούμενον. μετὰ δὲ τὰ παρὰ φύσιν τῶν κατὰ φύσιν τὰ αὐτὰ ὑφ' αὑτῶν, οἷον τὰ ζῶα. οὐ γὰρ τοῦτ' ἄδηλον, εἰ ὑπό τινος κινεῖται, ἀλλὰ πῶς δεῖ διαλαβεῖν αὐτοῦ τὸ κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον. ἔοικε δὲ ὥσπερ ἐν τοῖς πλοίοις καὶ τοῖς μὴ φύσει συνισταμένοις, οὕτως καὶ ἐν τοῖς ζῴοις εἶναι διῃρημένον τὸ κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον. καὶ οὕτως τὸ πᾶν, αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖν.

Eorum autem, quæ mouentur ab alio, alia mouentur naturâ, alia præter naturam. Præter naturam quidem, ut terrea in superum locum, & ignis in infetũ. Partes etiam animalium ob situs & modos motionis, plerunq; pręter naturam mouentur. Ac maxime quidem ab aliquo moueri id, quo mouetur, in hisce manifestum est, quę præter naturam mouentur, propterea quòd constet, ab alio moueri. At post ea, quæ præter naturam, ex his quæ naturâ, illa quæ à seipsis, ut animalia. Nõ enim hoc obscurum est, si ab aliquo moueantur, sed quonam pacto id, quod mouet, & id, quod mouetur, distinguere oporteat. Nam uidetur, ut in nauibus, & his, quæ naturâ non constant, ita & in animalibus id, quod mouet, & id, quod mouetur, diuisa esse, atque hoc modo totum seipsum mouere.

Quæ à se mouentur, naturaliter docuit moueri, nunc quæ ab alio motionẽ accipiant, partim naturaliter, partim præter naturam docet moueri. Et quia manifestũ est, omnia, quæ mouentur, ab aliquo moueri, in his, quæ præter naturam mouẽtur, tradit primum id cõspici, tum in his, quæ cum naturaliter moueantur, à seipsis mouentur, ueluti sunt animalia. In eis enim dubium nõ esse, utrum ab aliquo moueantur, sed quonam modo ab eo, quod mouet, distinguantur. Videri enim animal sic se mouere, quomodo nauis à se mouetur, quia à nauta, quem in se habet, mouetur, & proinde diuisa esse id, quod mouet, & quod mouetur, perinde atque nauta & nauis. Porro quæ ab alio moueantur, & naturâ, non exponit, sed quæ ab alio mouentur & præter naturam, in his animalium partes commemorans, quas tum ob situs, tum ob motionis modos, præter naturam sæpe ait moueri. In progressu autem simplicia

corpora ab alio moueri naturaliter tradet, quanquam à seipsis moueri uideãtur. Ac in uerbis quidem, quæ sequuntur, de eorum mouente dubitationẽ ait manere. Partes uero animalium ob situm mouentur præter naturam, ueluti si manibus quispiã ambulare contenderit, ob motus autem modos, ut si membra alio modo flectantur, quàm debeant, sanè aduertendum est, animalia à seipsis diei moueri, & tamen ab aliquo seu ab alio: quomodo nauis à nauta. Nam seipsa hoc modo non mouent, ut mouens & quod mouetur, omnino idem sit (hoc enim fieri non posse demonstrabitur) sed quia in se id continent, quod mouet. de qua re in progressu.

Μάλιστα δ' ἀπορεῖται τὸ λοιπὸν τῆς εἰρημένης τελευταίας διαιρέσεως. τῶν γὰρ ὑπ' ἄλλου κινουμένων τὰ μὲν παρὰ φύσιν ἐθήκαμεν κινεῖσθαι, τὰ δὲ, λείπεται ἀντιθεῖναι, ὅτι φύσει. ταῦτα δ' ἐστὶν, ἃ τὴν ἀπορίαν παράσχοι ἂν ὑπὸ τίνος κινεῖται, οἷον τὰ κοῦφα καὶ τὰ βαρέα. ταῦτα γὰρ εἰς μὲν τοὺς ἀντικειμένους τόπους βίᾳ κινεῖται· εἰς δὲ τοὺς οἰκείους, τὸ μὲν κοῦφον, ἄνω· τὸ δὲ βαρὺ, κάτω φύσει, τὸ δ' ὑπὸ τίνος, οὐκ ἔτι φανερόν. ὥσπερ ὅταν κινῶνται παρὰ φύσιν, τότε γὰρ αὐτὰ ὑφ' αὑτῶν φάναι ἀδύνατον. ζωτικόν τε γὰρ τοῦτο καὶ τῶν ἐμψύχων ἴδιον. καὶ ἱστάναι ἂν ἐδύνατο αὐτά. λέγω δ' οἷον εἰ τοῦ βαδίζειν αἴτιον αὑτῷ, καὶ τοῦ μὴ βαδίζειν. ὥστ' ἐπεὶ ἐπ' αὐτῷ τὸ ἄνω φέρεσθαι τῷ πυρί, δηλονότι ἐπ' αὐτῷ καὶ τὸ κάτω. ἄλογον δὲ καὶ τὸ μίαν κίνησιν κινεῖσθαι μόνον ὑφ' αὑτῶν, εἴγε αὐτὰ ἑαυτὰ κινοῦσιν. ἔτι πῶς ἐνδέχεται συνεχές τι καὶ συμφυὲς αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖν. ᾗ γὰρ ἓν καὶ συνεχὲς μὴ ἁφῇ, ταύτῃ ἀπαθές, ἀλλ' ᾗ κεχώρισται, ταύτῃ τὸ μὲν πέφυκε ποιεῖν, τὸ δὲ, πάσχειν. οὔτ' ἄρα τούτων οὐδὲν αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖ, συμφυῆ γάρ, οὔτ' ἄλλο συνεχὲς οὐδέν. ἀλλ' ἀνάγκη διῃρῆσθαι τὸ κινοῦν ἐν ἑκάστῳ, πρὸς τὸ κινούμενον, οἷον ἐπὶ τῶν ἀψύχων ὁρῶμεν, ὅταν κινῇ τι τῶν ἐμψύχων αὐτά. ἀλλὰ συμβαίνει καὶ ταῦτα ὑπό τινος ἀεὶ κινεῖσθαι. γένοιτο δ' ἂν φανερὸν διαιροῦσι τὰς αἰτίας.

Maximè uero in dubium reuocatur eius, quæ tradita est, ultimæ diuisionis reliquum membrum. Nam eorum, quæ ab alio mouentur, alia posuimus præter naturam moueri: alia uero opponenda restant, quoniam naturâ. Atque hæc sunt, quæ afferunt dubitationem, à quonam mouentur, ceu grauia & leuia. Hæc enim ad opposita loca ui mouentur, ad propria uerò in superum naturaliter id, quod leue, in inferum, id, quod graue. A quo autem moueantur, nondum constat, perinde atque eum præter naturam mouentur. Ipsa enim à seipsis diei non potest, cum hoc sit uitale & animantium proprium: atque etiam ex se stare possent. ueluti si ambulandi sibi sit causa, erit etiam non ambulãdi. Quare si in igne positum esset ut sursum ferretur, in eodem quoque esset positum, ut deorsum. Absurdum quoque est, si ipsa se mouent, unica à seipsis cieri motione. Quî etiam fieri potest, ut continunm quid copulatúmue seipsum moueat? Nam quo unum est & continuum non tactu, hoc passione uacat. Quà uero separata sunt, ea ratione aliud agere, aliud pati est aptum. Nec ergo horum quicquam se mouet, ut quæ sint copulata, nec aliud ullum continuum. Sed quod mouet, & quod mouetur, in unoquoque diuisum esse est necesse. Quod intuemur in animæ expertibus, cum animatum quidpiam illa mouet. Verum fit, ut hæc quoque ab aliquo semper moueantur, quod manifestum fiet diuidentibus causas.

Ex duplici diuisione eorum, quæ mouentur, tradita, tria rerum, quæ mouentur, genera Aristoteles exposuit. Diuisiones fuerunt, Alia moueri à se, alia ab alio, item alia ui, & præter naturam, alia naturaliter. Rerum genera sunt, unum earum, quæ à seipsis mouentur, quæ omnia naturaliter dicta sunt moueri, alterum earum, quæ ab alio præter naturam mouentur, ut ignis deorsum, tertium earum, quæ naturâ ab alio mouentur. Quæ duo rerum genera, postrema diuisione in uerbis superioribus allata complexus est. In horum generum duobus expositum est, quemadmodum ab aliquo moueantur, & primum quidem quæ prẹter naturam mouentur, tum, quæ naturâ à seipsis. Constare enim dictum est, omnia hæc ab aliquo moueri, quanuis non satis esset manifestum, quomodo in his, quæ se mouenr, mouẽs & motum distingueretur. Reliquum genus superest, uidelicet earum, quæ ab alio naturaliter dictę sunt moueri, quæ in altero membro postremo diuisionis sumebantur. De his inquit dubitationem manere, à quo moueantur, ueluti de grauibus & leuibus, cum in loca propria feruntur. Constare enim naturaliter ad ea ferri, quemadmodũ & ui ad opposita, sed à quo naturaliter ad ea moueantur, nõ constare perinde atque constat,

constat,cum ui mouentur. nō moueri autem hæc à se: quod fortasse quispiam existimauerit,cum motionis principium intra se habere uideantur. Porrò à se non moueri,multis rationibus intelligi. Primum quia à se moueri,uitę & animantium proprium est,grauia autem & leuia non uiuunt:deinde quòd quę se mouēt,in potestate sua habent,ut,cum uolunt quiescant,atque etiam contrariis motibus se cieāt. quod grauia & leuia non possunt,ut quæ perpetuò cum moueri inceperūt,ferantur,quoad locum suum accipiunt. Demum quòd mouens & rem motam diuisa esse oporteat,nihilque continuum se moueat,aut in se aliquid agat,atque à se patiatur,grauia autem & leuia copulata sint, nec mouēs ullum ab eo, quod mouetur,diuisum conspiciatur,quomodo conspicitur,si ab animato aliquo , inanimatum quidpiam mouuatur. Hæc Aristoteles in his uerbis. Et quæstio quidem de grauium & leuiū motu proposita,cōsideratione digna est,eaq; in progressu dissoluetur. Quod air uitale esse & animātium propriū,se mouere,doctrinæ Platonicæ,in x. de Legibus(ut etiā Simplicius annotauit)est cōsentanea. Docet enim Plato,id tantum se mouere,quod uiuit.ideo quod primum se mouet motu sempiterno, id esse immortale, idq; esse animam. At uero quæ se mouent,posse,cū uolunt,quiescere,& contrario motu se mouere, in animalibus cōspicitur. Quod autem continuum nullum aut copulatum in se agat,aut se moueat,in quarto etiam huius operis est traditum,cū doceretur, corpora ad loca sua ex ratione moueri. Copulata(inquit)impatibilia sunt, quæ autem se tangunt, agunt & patiuntur. In primo etiam de Generatione hoc ipsum docetur, cum de actione & passione disseritur. Quod simul(inquit)natum est & copulatum, impatibile est. Cum autem de animalibus eadem quæstio oriretur, in quibus mouēs cum eis copulatum uidetur, Alexander quæstionem eiusmodi dissoluit, inquiens, animam,à qua animalia mouentur, corpori copulatam & continuā non esse,ut quę corporis sit expers. Sed de animalium motione post dicetur. Quod demum dicitur, fieri,ut hęc quoq; ab aliquo moueantur, de ipsis inanimatis seu grauibus & leuibus, de quibus quæstio est,dictum esse existimo,quasi diceret. Et si à se ob rationes dictas non mouētur,dubiūmq; sit,à quo moueantur,ab aliquo tamen mouentur. Idque manifestum fiet,postquā causæ motus fuerint diuisæ. Referunt aliqui dictū eiusmodi ad animata.quorū mētionem fecit,quasi dixisset:etiam animata ab aliquo diuiso mouētur,quamuis id non uideatur. Auerroys de inanimatis,hoc est grauibus & leuibus exposuit,sed ea extrinsecus moueri Aristotelem credidit docere , quod quidē est falsum,ut patet,cum hæc conclusio in sequentibus tradatur,& nihil nōc dicatur, nisi ab aliquo ea moueri. Sed ut hac in re lapsus est,ita explicare uolens,grauia & leuia à se non moueri,subtiliter & doctē inquit,necesse esse,ut quæ à principio, quod in eis est, mouentur, mouentem,& quod mouetur, diffinitione distincta contineant: mouentem enim ab eo,quod mouetur, aut diffinitione & reipsa simul distincta esse oportere,ut in iis,quæ extrinsecus mouentur,aut diffinitione tantum, ut in habentibus animam. Etenim hanc à corpore diffinitione disiungi,nō secundū esse,ut quæ sine corpore esse non possit,nisi æquiuocè. Cum igitur simplicia corpora unum sint definitione, nullūmq; eorum in mouētem & motum diuidatur, necessarium esse, ut non moueantur ex se,nisi fieri posit, ut id,quod mouet,sit id, quod mouetur. Cum autem obiici posse intelligeret,simplicia corpora è materia & forma constare , quæ definitione inter se disiunguntur, occurrit inquiens, materiam primam actu nō existere,illud autem quod à se mouetur,in mouentem & rem motam,quæ actu sit, distingui oportere. nam quod potestate est, nec mouere nec moueri.

Ἔστι δὲ καὶ ἐπὶ τῶν κινούντων λαβεῖν τὰ εἰρημένα. τὰ μὲν γὰρ παρὰ φύσιν αὐτῶν κινητικά ἐστιν, οἷον ὁ μοχλὸς, οὐ φύσει τοῦ βάρους κινητικός· τὰ δὲ, φύσει, οἷον τὸ ἐνεργείᾳ θερμὸν, κινητικὸν τοῦ δυνάμει θερμοῦ. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων, καὶ κινητὸν δ' ὡσαύτως φύσει, τὸ δυνάμει ποιὸν ἢ ποσὸν ἢ ποῦ, ὅταν ἔχῃ τὴν ἀρχὴν τὴν τοιαύτην ἐν ἑαυτῷ, καὶ μὴ κατὰ συμβεβηκός. εἴη γὰρ ἂν τὸ αὐτὸ καὶ ποσὸν καὶ ποιὸν, ἀλλὰ θατέρῳ θάτερον συμβέβηκε, καὶ οὐ καθ' αὑτὸ ὑπάρχει.

Licet uero & in mouentibus ea, quæ dicta sunt, sumere. Alia enim ex eis præter naturam possunt mouere, ut uectis, qui pondus mouere potest non naturā. Alia

» naturâ, ut quod actu est calidum, mouere id potest, quod potestate calidum est. » Atque eodem modo in huius generis aliis. Similiter mobile naturâ id est, quod po- » testate quale est, aut quantum, aut aliquo in loco, cum in seipso tale habet principiũ » & non ex accidenti. Esse enim idem potest, tum quantum, tum quale, sed alteri al- » terum accidit, nec competit per se.

Corpora inanimata à seipsis non moueri monstratum est, & tamen ab aliquo. Nunc à quo moueantur demonstrare uolens, mouentes diuidit in eos, qui ui mouent, & eos, qui naturâ, & utrosque declarat. Deinde etiam exponit, quid naturaliter sit mobile. Vectem igitur non naturaliter inquit pondus mouere. Calidum autem actu, naturaliter mouere id, quod potestate est calidum. At uero mobile naturâ id esse, quod potestate quale est, quantum, aut alicubi, principiúmque in se cõtinet, non ex accidenti, per quod actu tale effici posit. Est autem uectis (quem Aristoteles μοχλὸν nominat) instrumentum mechanicum seu ferreum seu ligneum, ad leuanda facilè pondera, & commouenda accommodatum, quo secundum alteram sui partem põderosæ rei supposito, si quis alteram deprimat, quopiam substrato, ad quod inniti posit, onus facilè commouet. Quare cum pondus omne suapte natura deorsum tendat, si moueatur à uecte, uiolenter moueri necesse est. At uero ignis naturaliter lignum calefacit, quippe qui actu sit calidus, lignúmq; calidum potestate. Lignũ similiter naturaliter calefit, planta naturaliter augetur, ignis naturaliter sursum mouetur, quòd hæc omnia antequam actu talia efficiantur, potestate sunt talia, principiúmque in se continent, quo ad ea mouentur, uidelicet ipsam potestatẽ. Et id quidem non ex accidenti sed per se. Etenim cum ad qualitatem aliquid mouetur, ueluti lignum ad calorem, ob potestatem mouetur, quæ calorem respicit, non autem ob eam, quæ est quantum potestate, aut aliquo in loco, cum fieri posit, ut his potestatibus sit præditum. Si igitur quod potestate quantum est, ad qualitatem mouetur, ex accidenti id est, quatenus potestas ad quãtum potestati ad quale accidit. Fit etiam aliquid simul quantum, & quale, ut cum augetur, & unà qualitatem aliquãm acquirit. Sed quale fit ex accidenti id, quod potestate est quantum, & quantũ ex accidẽti, id, quod potestate est quale. Breuiter mobile per se, potestate, quam per se habet, mobile est. Simplicius annotauit, in quali, quanto, & ubi exempla posita fuisse, quoniã in his categoriis motus inueniatur. Eadem autem exempla in motu naturali seu mobili naturaliter allata esse, non in mobili præter naturã, quòd in motu ad quantitatem, & qualitatem uiolentia nota non sit, sed in motu qui in loco fit duntaxat. Aut quia de eis nunc sermo non est, sed de motu tantum elementorum, quo aut naturâ, aut præter naturam mouentur, qui est motus ad locum. Nanq; accretiones uiolentas & similiter alterationes inueniri, in quinto libro traditum fuisse. Stirpes enim & herbas ui quadam interdum augescere, ut de Adonidis fingitur hortis: Pubescere etiam ante ætatem ob delitias, & imminui seu senescere complures, alterariq; in diebus non creticis. Dici itaq; potest, præter naturam esse mobilia, quæ potestatem non habent, ut qualia, aut quanta, aut alicubi fiant. Et cum ad hæc mouentur, sola mouentis efficacitate & ui mouentur, nõ ob potestatẽ quã habeãt, quo quidem modo lapis sursum fertur, & ignis deorsum.

» *Τὸ δὴ πῦρ καὶ ἡ γῆ, κινεῖται ὑπό τινος, βίᾳ μὲν, ὅταν παρὰ φύσιν· φύσει δὲ, ὅταν εἰς τὰς » ἑαυτῶν ἐνεργείας δυνάμει ὄντα.*

» Ignis igitur & terra ab aliquo mouentur, ui quidem, cum præter naturam: na- » turaliter uero, cum potestate existentia, ad suas ipsorum proprias actiones.

Cum mouentia & mobilia, seu naturaliter, seu præter naturam ita, ut dictũ est, sint affecta, colligit, simplicia corpora, de quibus quæstio est, ab aliquo quidem moueri, siquidem mobile ab aliquo mouetur, sed uiolenter moueri, cum præter naturã mouentur, hoc est, præter potestatem, quam habent: naturaliter autem, cũ ob potestatem, qua constant, ad suas ipsorum actiones mouentur, hoc est eum actu fiunt id, quod ante erant potestate, propriásq; accipiunt actiones, quibus loca propria nanciscuntur. Velut ignis ui alicubi detentus, propriam actionem non habet, neque τῇ ἐνεργείᾳ est ignis, qui sibi dimissus, ob potestatem quam habet, ad propriã actionẽ

mouetur

mouetur, atq; sursum ascendit, ut locum suum acquirat. Cum primum etiã genitus est ignis, suã propria, nisi detineatur, actione ad locum suum ascẽdit, cũ talis motionis in se contineat potestatẽ. Alexander authore Simplicio per ἐνέργειαν, loca propria horum corporũ intellexit: tum enim esse actu, cum in loco proprio quodq; est. Sed fortasse Alexander non loca propria ἐνέργειαν esse uolnit, uerũ actionẽ, qua illa comparantur, quæ actio eorũ est propria, quæ actu sunt talia, uidelicet grauia & leuia. quod de Alexandro Simplicius postea subiecit. quanquã inferius Aristoteles id doceat, ex quo elementorũ loca, actũ eorum esse intelligamus. Leuis enim (inquit) energia est alicubi esse & sursum. Auerroys credidit Aristotelem docere, simplicia corpora naturaliter moueri, cum ab eo mouẽtur, à quo sunt genita, motúmq; illorũ ab illo esse, ut alia quoq; accidentia, quæ per generationẽ in eis inueniũtur. proinde ab externo principio moueri, nullámq; esse contradictionẽ, si ea naturaliter extrinsecus moueri statuatur, cum multę res generationi obnoxiæ naturaliter ab externo generentur. Quæ omnia quãuis postea Aristoteles docebit, nunc tamen non docet, neq; exprimit, à quo simplicia hæc corpora moueantur, sed tantũ tradit ui moueri, cum præter naturã mouentur: naturaliter uero, cum per potestatẽ propriam ad suas ipsorum energias mouentur, nulla omnino facta mouentium mentione, de quibus quinam sint, nondum est expositum, ut ex uerbis, quæ sequuntur, patet.

Ἐπεὶ δὲ τὸ δυνάμει πλεοναχῶς λέγεται, τοῦτ' αἴτιον τοῦ μὴ φανερὸν εἶναι ὑπὸ τίνος τὰ τοιαῦτα κινεῖται. οἷον, τὸ πῦρ ἄνω, καὶ ἡ γῆ κάτω· ἔστι δὲ δυνάμει ἄλλως ὁ μανθάνων ἐπιστήμων, καὶ ὁ ἔχων ἤδη καὶ μὴ θεωρῶν. ἀεὶ δ' ὅταν ἅμα τὸ ποιητικὸν καὶ τὸ παθητικὸν ὦσι, γίνεται ἐνίοτε ἐνεργείᾳ τὸ δυνατόν, οἷον τὸ μανθάνον ἐκ δυνάμει ὄντος, ἕτερον γίνεται δυνάμει. ὁ δ' ἔχων ἐπιστήμην, μὴ θεωρῶν δὲ, δυνάμει ἐστὶν ἐπιστήμων πως, ἀλλ' οὐχ ὡς καὶ πρὶν μαθεῖν. ὅταν δ' οὕτως ἔχῃ, ἐὰν μή τι κωλύῃ, ἐνεργεῖ καὶ θεωρεῖ, ἢ ἔσται ἐν τῇ ἀντιφάσει καὶ ἀγνοίᾳ. ὁμοίως δὲ ταῦτ' ἔχει καὶ ἐπὶ τῶν φυσικῶν. τὸ γὰρ ψυχρὸν, δυνάμει θερμόν. ὅταν δὲ μεταβάλλῃ, ἤδη πῦρ· καίει δὲ, ἂν μή τι κωλύῃ καὶ ἐμποδίζῃ.

Quoniam uerò potestate esse, multis modis dicitur, causa hæc est, cur manifestũ non sit, à quonam talia moueãtur, ut ignis sursum, & terra deorsum. Est uero is, qui discit, aliter potestate sciens, aliter is, qui iam habet, & non contẽplatur. Semper autem cum actiuum & passiuum fuerint simul, id, quod potestate est, interdũ fit actu. Exẽpli gratia is, qui discit, ex eo, quod potestate est, aliud fit potestate. Nã qui scientia est præditus, nec contemplatur, quodãmodò potestate est sciens, sed non ut erat, antequam disceret. At cum ita affectus est, nisi quidpiam prohibuerit, agit & contẽplatur: uel in contradictione erit, atq; ignoratione. Similiter se habent hæc & in ipsis naturalibus rebus. Frigidum enim, potestate calidum est. Cum autem mutatum est, ignis est, comburit uerò, nisi quidpiam prohibeat & obstet.

A quo moueantur simplicia corpora explicare nolens, causam docet, eur mouens eiusmodi manifestũ non sit, ut in aliis rebus, quæ mouentur. Eius uero docendæ occasionem ex his sumit, quæ in superioribus uerbis tradidit, uidelicet, naturaliter corpora hæc moueri, cum potestate quam habent, ad suas ipsorum actiones mouẽtur. Hoc cum ita sese habeat, & potestate esse multis modis accipiatur, & quot modis dicitur, tot diuersos mouentes esse necesse sit, per quos ad actum potestas reducatur, obscurum proculdubio esse oportet, à quo simplicia hæc corpora moueantur. Potestate igitur quemadmodum sint, explicandum in primis est. Hoc enim non cognito, nec quis eorũ mouens sit, intelligi potest. Hoc declarare Aristoteles uolẽs, quot modis potestate esse dicatur aperit, tum in arte, tum in natura, hanc multiplicitatem exemplis illustrando. Potestatem igitur duplicem ponit, unam, quæ proxima est, & in actum exire, cum uoluerit, nisi impediatur, potest: alterã, remotiorẽ, quæ non est ad actionem, sed ad formam, seu habitum agentem. Hac potestate, inquit discentem, scientem esse, alterã eum, qui scientiã est præditus, eum nihil cõtemplatur, sed aut ob somnum, aut ob alias causas ab actione uacat. Ac potestatem quidem, quæ est ad formã, deseri actũq; fieri, cum actiuum & passiuũ simul fuerint. Sed ita actu euadere, ut aliam potestatẽ, quę est ad actionem, habeat coniunctã. Impediri enim re aliqua posse, quo minus agat, at si nulla re detineatur, aut abstrahatur, eum

qui scientiam est nactus, protinus agere aut esse in contradictione, & ignorantia. Quod autem in scientiis dictum est, in rebus quoq; naturalibus non aliter se habere. Potestate enim aliquid calidum esse, quia caloris formam nondum habet, ueluti est frigidum. Sed cum calorem accepit, atq; ignis euasit, potestatem habet calefaciendi, &, nisi detineatur, calefacit. Sic Aristoteles potestatē duplicem tradit: sed id, quod ait de actiuo & passiuo, item de ignorantia & contradictione, concise nimis & breuiter dictum est. Semper enim (inquit) cum actiuū & passiuū fuerint simul, id quod est potestate, interdum fit actu, ut discens, ex eo, quod est potestate, aliud fit potestate. quod perinde est, ac si dixisset: Perpetuò ita res habet, ut cū actiuum & passiuum simul fuerint, id passiuum, quod potestate est, interdum actu fiat. Interdū dico, quia etsi actiuum & passiuum simul esse semper oporteat, ut passiuum actu efficiatur, nō tamē semper fit actu. Quædam enim sunt, in quibus præter actiui & passiui appropinquationem aliud requiritur, ut in scientiæ acquisitione, in qua satis non est, eum, qui docet, & eum, qui discit, simul esse; sed addiscentis uoluntas ac studium necessarium est. Sed neq; in secuuda potestate sufficit, actiuum & passiuum esse simul, sed nullum adesse impedimētum necesse est. In qualitatū quidem naturaliū acquisitione actiuum & passiuum simul esse sufficit. Nanq; quod potestate erat calidum, præsente igne actu calidū protinus efficitur. Quod autem ait, ut discens ex eo, quod potestate est, aliud fit potestate, perinde est, ac si diceretur, discens ex potestate sciente, fit quidem actu sciens, sed ita, ut etiā fit potestate, alio tamen atq; alio potestatis modo, cum antea ad scientiam potestate esset, nunc autem ad contemplationē. Ex qua potestate recedit necessariò, & ad actum ducitur, nisi impediatur, aut est in cōtradictione & ignorantia. In contradictione quidē sciens dicetur, & non sciens: quatenus scientiam habet, sciens: quatenus non contemplatur nullo impediente, non sciens, quamobrem & ignorans. Simplicius inquit Alexandrū legisse, eum, qui scientiā habet, & non agit nullo impediente, in contradictione quidem esse, sed non in ignorātia. Neq; enim in ignorantia simpliciter est, qui scientiam habet, sed tantū in contradictione, quòd sciens sit, quatenus habet scientiā: non sciens, qua ex parte non contemplatur. Vtrouis autem modo legatur, nihil refert. Sed tamen præstat hæc lectio, quam Auerroym, & Simplicium imitati, probauimus. Est autem aduertēdum, quæ de potestate duplici hic dicuntur, in secundo de Anima repeti, sed eo in loco ad actū accōmodari, ut quemadmodū potestate esse dupliciter dici hic traditur, is uidelicet, qui addiscit, & is, qui scientiā præditus, non contemplatur, ita actu esse bifariā eo in loco accipi ostenditur, primum eū, qui scientiā habet, & non contemplatur, deinde eū, qui contemplatur, qui quidem duo actus duabus potestatibus hic traditis respōdent. quanquā paulò inferius hanc ipsam duplicem potestatem innuit, cum docet, quo pacto corpus animalis potestate niuēs sit, non quia abiecerit animā, sed quia in actum uiuēdi possit exire. Auerroys essentialē potestatē eā nominat, quæ est ad formam, atq; ad scientiam, ideóq; mouente essentiali opus habere, per quem in actum educatur. Reliquā ait esse accidentalem: idcirco mouens tantum ex accidenti, ut in actum exeat, requiri, id uidelicet mouens, quod impedimentum remoueat.

" ὁμοίως δ' ἔχει καὶ περὶ τὸ βαρὺ καὶ κοῦφον. τὸ δὲ κοῦφον γίνεται ἐκ βαρέος, οἷον ἐξ ὕδατος
" ἀήρ. τοῦτο δὲ δυνάμει πρῶτον, καὶ ἤδη κοῦφον, καὶ ἐνεργήσει γε εὐθύς, ἐὰν μή τι κωλύσῃ. ἐνέργεια
" δὲ τοῦ κούφου, τὸ ποῦ εἶναι, καὶ ἄνω. κωλύεται δ' ὅταν ἐν τῷ ἐναντίῳ τόπῳ ᾖ, καὶ τοῦθ' ὁμοίως ἔχει καὶ
" ἐπὶ τοῦ ποσοῦ, καὶ ἐπὶ τοῦ ποιοῦ.

" Non secus res se habet in graui & leui. Nanque ex graui fit leue, ut ex aqua aer.
" Hoc enim potestate erat primum, & iam est leue, protinúsque aget, nisi aliquid im-
" pediat. Actus autem leuis est, alicubi esse & sursum. prohibetur uero, cum est in loco
" contrario. hócq; similiter sese habet in quanto & quali.

Quæ uniuersim de potestate duplici tradidit, ad quæstionem de grauium & leuium motu accommodat. Itaque ait, grauia & leuia, bifariam potestate esse, ac dici talia. Primum antequam sint genita, deinde cum genita sunt, sed ob impedimentū aliquod non mouentur. Graue itaque potestate esse leue, ueluti aqua potestate est aer: ubi autem ex ea aer est genitus, iam leue actu esse, sed si impediatur, potestatem habere,

habere, qua sursum potest moueri. Actum enim leuis, proprie esse sursum, & tum uerè actu dici, cum est in supero loco. Idem uero accidere & in quanto, & quali. Quod ipse non exponit, sed facilè tamen potest declarari. Antequam enim quidpiam augeatur, potestate quantū est, sed cum auctum est, actu. Et, quæ illius quantitatis propria sunt, nisi impediatur, agit, si tamen quantitati actionem tribuere liceat. Extenditur enim, & locum quantitati suæ æqualem occupat. Quòd si aliquid obstet, & ui quadam contrahatur, & coarctetur, non alio modo quàm cochlearum, aut testudinum capita, cum à tergoribus, ostreisque exierint suis, & in quidpiam è regione positum offenderint, retro & intus feruntur, tum potestate est quantum, ut sciens, qui non contemplatur, quippe quod non sit extensum pro ratione quantitatis. In qualitate autem sic esse, exemplum scientiæ, & caloris ante explicatum satis docet. Quod autem dicitur, actum leuis esse, alicubi & sursum esse, facilè intelligitur, cum simplicia corpora tum uerè & propriè actu sint, cum in suis sunt locis, in quibus conseruantur. Neque enim actus leuis duntaxat est, sursum ferri, & grauis deorsum, sed utriusque maximè est manere, hoc quidem in loco infimo, illud in supremo. Idcirco in quarto de Cælo dicitur, mobile aut sursum, aut deorsum potestate esse, aut leue aut graue. Moueri enim ad formas suas, cum ad sua mouentur loca, ideoq; tum actu dici, cum sunt in illis.

Καίτοι τοῦτο ζητεῖται διὰ τί ποτε κινεῖται εἰς τὸν αὐτῶν τόπον, τὰ κοῦφα καὶ τὰ βαρέα. αἴτιον δ' ὅτι πέφυκέ ποι. καὶ τοῦτ' ἔστι τὸ κούφῳ καὶ βαρεῖ εἶναι. τὸ μὲν τῷ ἄνω, τὸ δέ, τῷ κάτω διωρισμένον.

Atqui & hoc quæritur, cur grauia & leuia ad sua ipsorū loca moueantur. Causa autem est, quoniam alicubi apta sunt esse. Atq; hoc leui & graui est esse, illud quidem supero loco, hoc infero definitum.

Id, quod dictum est, actum leuis esse, alicubi esse & sursum, ideo, cū est leue, protinus, nisi impediatur, sursum ferri, ex dissolutione eius quæstionis confirmat, qua quæri solitum est, propter quid leuia & grauia in sua ipsorum loca ferantur. Cuius quæstionis dissolutio est, quòd alicubi esse apta sunt, leue quidē in supero loco, graue in infero, hocq; eorum est esse, atque his locis definiuntur. Vt ex eo intelligamus, leue, cū primum genitum est, sursum moueri, & graue deorsum, nisi aliquid obstiterit. Quod autem ad propositam attinet quæstionem, in quarto de Cælo dicitur, ad suum ipsius locum aliquid ferri, nihil aliud esse, quàm ad simile moueri, atq; ad formam: quæ enim deinceps sunt posita elementa, sibi esse similia, ut aerem aquæ, & ignem aeri, superiúsq; elementum ad id, quod infra est, eandem obtinere rationem, quam forma ad materiam. Porro quærere cur ignis sursum feratur, aut terra deorsum, perinde esse, atq; inuestigare, cur id quod curari potest, quà curari potest, ad sanitatem proficiscatur, non ad albedinem. Cum igitur aer fit ex aqua, & omnino ex graui leue, protinus in superum locum proficisci, nisi impediatur.

Δυνάμει δ' ἐστὶ κοῦφον καὶ βαρὺ πολλαχῶς, ὥσπερ εἴρηται. ὅταν τε ᾖ ὕδωρ, δυνάμει γέ πως ἐστὶ κοῦφον, καὶ ὅταν ἀὴρ ἔστιν, ἔτι δυνάμει, ἐνδέχεται γὰρ ἐμποδιζόμενον, καὶ μὴ ἄνω εἶναι, ἀλλ' ἐὰν ἀφαιρεθῇ τὸ ἐμποδίζον, ἐνεργεῖ, καὶ ἀεὶ ἀνωτέρω γίγνεται. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ ποιόν, εἰς τὸ ἐνεργείᾳ εἶναι μεταβάλλει. εὐθὺς τε θεωρεῖ τὸ ἐπιστῆμον, ἐὰν μή τι κωλύῃ, καὶ τὸ ποσὸν ἐκτείνεται, ἐὰν μή τι κωλύῃ. ὁ δὲ τὸ ὑφιστάμενον καὶ κωλῦον κινήσας, ἔστιν ὡς κινεῖ, ἔστι δ' ὡς οὔ. οἷον, ὁ τὸν κίονα ὑποσπάσας, ἢ ὁ τὸν λίθον ἀφελὼν ἀπὸ τοῦ ἀσκοῦ ἐν τῷ ὕδατι. κατὰ συμβεβηκὸς γὰρ κινεῖ, ὥσπερ καὶ ἡ ἀνακλασθεῖσα σφαῖρα, οὐχ ὑπὸ τοῦ τοίχου ἐκινήθη, ἀλλ' ὑπὸ τοῦ βαλόντος. ὅτι μὲν οὖν οὐδὲν τούτων αὐτὸ κινεῖ ἑαυτό, δῆλον, ἀλλὰ κινήσεως ἀρχὴν ἔχει, οὐ τοῦ κινεῖν, οὐδὲ τοῦ ποιεῖν, ἀλλὰ τοῦ πάσχειν.

Multis autem, ut dictum est, modis graue & leue sunt potestate. Nam cum est aqua, potestate quodammodo est leue. Et cum est aer, adhuc potestate. Fieri enim potest, ut impeditum in supero loco non sit. Sed si id, quod impedit, amotum fuerit, agit, sempérque sursum contendit. Similiter & quale in actu tale mutatur. Nam qui scit, protinus contemplatur, nisi quidpiam impediat. Et quod quantum est, extenditur, nisi quid obstiterit. Qui uero id, quod subest, prohibétque, dimouit, partim mouet, partim non mouet, ut qui columnam subtraxit, aut ab utre, qui est in aqua, lapidē dimouit. Ex accidenti enim mouet: queādmodū & pila reflexa non à pariete

mota est, sed ab eo, qui proiecit. Nihil igitur hotū ipsum se mouere, sed motus principium habere, non quidem mouendi neq; agendi, sed patiendi, manifestum est.

Potestatem duplicem, quæ in graui & leui est, repetit, ut ea à se non moueri, sed potestatem tantū & naturam habilitatémque habere, qua posśint moueri, intelligatur. Et quia potestas secunda est, cum ab actione impediuntur, subiicit, quonam modo moueat is, qui impedimentum amouet, siquidem impedimento sublato agere illa incipiunt, & ad sua loca moueri, quomodo & in qualitate, & in quantitate. Itaque docet, id, quod impedimentum tollit, ex accidenti grauia & leuia mouere, perinde atque ex accidenti utrem mouet, qui lapidem ab eo remouet, quo mersus detinebatur: ueluti etiam tectum mouet, qui columnam, qua sustinebatur, diuellit, aut etiam sphæra ex accidenti à pariete reflexa mouetur. Demum id, quod diximus, concludit, grauia & leuia non se mouere, sed principium pasśiuum, quo moueri posśunt, intra se cohibere: quod ideo dictum est, ut naturaliter ea moueri integrum maneret, cum naturaliter duntaxat moueantur, quæ principium motus intra se habent, siquidem natura motionis principiū eius, in quo inest, dicitur per se, & non ex accidenti. Atque hæc sunt, quæ de grauium & leuium & omnino inanimatorum motione Aristoteles tradidit. Ex quibus (ut uerum fateamur) quæ eorum motionis causa sit per se efficiens, non liquidò constat. Causam ex accidenti duntaxat habemus, quæ est ea, quæ impedimentum tollit, & causam materialem, hoc est, potestatem atque habilitatem, qua posśunt moueri. Causa uero per se efficiens non satis uidetur explicata, ut intelligi posśit, utrū intra sit, an potius extra, ut concludit. Partim enim in generantem, uidetur eam referre, partim in formam, quæ à generante profecta est. Cum ait, corpus leue, cum primum genitum est, sursum ferri, imò eo tempore, quo gignitur, generanti efficientiam tribuere uidetur: cum uero inquit, si remoueatur impediens, moueri, quia sic naturâ comparata sunt, ad formam, causam reducit, cum eius motionis nulla alia per se causa esse queat, quàm forma, formámq; intelligamus, cum quid sic aptum esse, talémque eius esse essentiam asseritur. In conclusione efficientia per se in causam externam refertur, quæ alia esse non potest, nisi id, quod genuit, ut hæc uideatur esse eius de hac re sententia. Quam etiam paulò post aperit, & in quarto de Cælo rursus protulit, hoc loco commemorato. Generans (inquit) & id, quod impedimentum amouit, mouent grauia & leuia, ut in primis sermonibus est dictum. Quæ autem formæ tribui uidetur efficientia, ad generantem à qua prodiit, potest referri. Porrò difficultates multæ exoriuntur, cum naturâ principium efficiens motionis eorū, in quibus est, ponatur, ut moueri ista præter naturam opus sit, si ab externa causa moueantur. Idem præterea de animalium motione dici potest, à causa uidelicet externa prodire, hoc est ab ea, quæ animam genuit, perinde atque hic dicitur in grauium & leuium motione. Sed has atque similes difficultates, quæ longiorem requirunt disceptationem, alio in loco explicabo. Quas uero Simplicius ab Alexandro allatas recenset de cælesti corpore dubitationes, magni momenti non sunt, cum notum sit, cælum potestatē habere, qua moueatur, idémq; pati, quatenus mouetur. Quod autem ait Alexander, cælum animatum esse, ideo principium intra se sui motus continere, nec quiescere, aut motu contrario moueri, ut alia animalia, quoniam motu eo non mouetur, qui requirat quietem, contrariúmque habeat: rectè dicitur, & Aristotelis doctrinæ in libris de Cælo consentaneum est.

Εἰ δὴ πάντα τὰ κινούμενα ἢ φύσει κινεῖται, ἢ παρὰ φύσιν καὶ βίᾳ, καὶ τά τε βίᾳ καὶ τὰ παρὰ φύσιν πάντα ἀπό τινος καὶ ἀπ' ἄλλου, τῶν δὲ φύσει πάλιν τά τε ὑφ' αὑτῶν κινούμενα, ἀπό τινος κινεῖται, καὶ τὰ μὴ ὑφ' αὑτῶν. οἷον, τὰ κοῦφα καὶ τὰ βαρέα (ἢ τί ἀπὸ τοῦ γεννήσαντος καὶ ποιήσαντος κοῦφον ἢ βαρύ, ἢ ὑπὸ τοῦ τὰ ἐμποδίζοντα καὶ κωλύοντα λύσαντος) ἅπαντα ἂν τὰ κινούμενα, ὑπό τινος κινοῖτο.

Si ergo quæ mouentur, omnia aut naturâ, aut præter naturam & ui mouentur, & quæ ui, aut præter naturam mouentur, ea omnia ab aliquo atque ab alio, rursus eorum, quæ naturâ, ea, quæ à seipsis mouentur, ab aliquo mouentur, item ea, quæ non à seipsis, ut leuia & grauia (aut enim ab eo, quod genuit, & leue fecit, & graue,

graue,aut ab eo, quod prohibentia , atque impedieotia dimouit) omnia sanè , quæ motu cientur,ab aliqno mouetur.

Ex tota hac mouētium & mobilium declaratione ac disputatiooe,quæ hactenus fuit habita,omnia,quæ mouentur,ab aliquo moueri concludit. Nam si quęcūque mouentur,aut à se mouentur,aut ab alio,& quæ ab alio,aut naturâ, aut præter naturam mouentur, moueriq; ab aliquo ea,quæ moueotur,sit notum , præterea & ea,quæ naturâ à seipsis ponuntur moueri,ea uerò,quæ naturaliter mouentur non à seipsis,ab aliquo moueri monstratū sit,aut enim à geoeraote,aut à remouente prohibens, proculdubio consequitur,omnia,quæ mouentur, ab aliquo seu alio moueri. Atqne hæc est conclusio in priocipio septimi demonstrata, non tamen adeo exactè atque naturaliter,ut hic,Themistij atque Simplicij sententiâ. Cuius etiā rei gratia demonstrationem illam septimi Auerroys Themistium prætervisse testatur . qui idem inquit,ioductione hic monstrari,quæ non est sufficiēs probatio,cum ioductio ea certitudinem naturalē oon tribuat,in qua etsi omnia iodiuidua inducuntur,prędicatio(ut loquitur)essentialis,qualis hæc est,haudquaquam percipitur. In septimo igitur ait monstratam esse , ounc autem quæstionem de simplicium corporum motu dissolui,ut quæ ex se moueri uideaotur , cum extra sua suot loca. Dici autē aliter potest,cooclusiooem eiusmodi in septimo esse demonstratam , sed nunc quoq; rursus demonstrari,quòd ad aliorum theorematū explicationē ea sit opus. Reuera autem hanc demonstratiooem certam esse,& eā,quæ in septimo allata est,notiorē, dubium uerò esse,quod de inductione Auerroys tradit. Sed magni momenti hæc non sunt. Intelligimus autem ex hoc loco efficientem causam motioois leuium & grauium in causam generantem,& id,quod remouet prohibeos,referri.

τοῦτο δὲ διχῶς· ἢ γὰρ οὐ δι' αὐτὸ τὸ κινοῦν, ἀλλὰ δι' ἕτερον ὃ κινεῖ τὸ κινοῦν, ἢ δι' αὐτό· καὶ τοῦτο ἢ πρῶτον μετὰ τὸ ἔσχατον, ἢ διὰ πλειόνων. οἷον ἡ βακτηρία κινεῖ τὸν λίθον, καὶ κινεῖται ὑπὸ τῆς χειρὸς κινουμένης ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου, οὗτος δ' οὐκέτι, τῷ ὑπ' ἄλλου κινεῖσθαι. ἄμφω δὴ κινεῖν φαμὲν καὶ τὸ τελευταῖον καὶ τὸ πρῶτον τῶν κινούντων, ἀλλὰ μᾶλλον τὸ πρῶτον. ἐκεῖνο γὰρ κινεῖ τὸ τελευταῖον, ἀλλ' οὐ τοῦτο τὸ πρῶτον. καὶ ἄνευ μὲν τοῦ πρώτου, τὸ τελευταῖον οὐ κινήσει, ἐκεῖνο δ' ἄνευ τούτου. οἷον ἡ βακτηρία οὐ κινήσει μὴ κινοῦντος τοῦ ἀνθρώπου.

Hoc autem dupliciter:aut enim noo per ipsum mouentē,sed per aliud quid mouens mouet,aut per ipsum. Atque hunc quidem aut primum post ulrimum, aut per plura,ut baculus lapidem mouet,& mouetur à manu,quę ab homine mouetur,qui non ultra mouet , quòd ab alio moueatur. Vtrūque sanè dicimus mouere,uidelicet ultimum mouētem,& primum. Sed magis primum, quippe qui ultimum moueat, non autem hic primum. quioetiam sine primo ultimus non mouebit , ille uerò sine hoc,ut baculus non mouebit homine non mouente.

In calce superiorum uerborum omoe,quod mouetur,ab aliquo moueri,conclusit,ut per eiusmodi theorema ad aliud duceremur , quod nunc demōstrare iostituit, uidelicet quicquid mouetur,moueri ab aliquo primo,quod ex se mouet,oec mouetur,& si mouetur,à se ipso moueri,non ab ullo externo. Ad quod theorema demōstraodum, primū diuidit id,quod per se aliquid mouet,in id,quod ideo mouet,quia ab aliquo externo mouetur , quomodo baculus lapidem mouet , quia à manu mouetur:& in id,quod ex se mouet,ab alio externo non motum,ut aoimal mouet lapidem,qnia motionis principium in se habet. Deinde hoc ipsum partitur in id , quod per se & proximè mouet,non per ullum medium, ita ut ipsum primum moueos simul sit cum re mota,& in id,qnod per unum,aut plura media aliquid mouet, quomodo per maoum,& per baculum,lapidē animal mouet. Hæc uerò media, quibus ad mouendum primus mouēs utitur,ita ad illum affecta esse tradit, ut rem quidem, quæ mouetur,periode moueaot,atq; illud,sed tamen minus. Etenim ab illo ea moueri,oon ab eis,illud. Item sine illo, media monere non posse,sine autem mediis,illum posse. Quomodo ab homine baculus mouetur,non homo à baculo, & sine homine nunquam baculus lapidem mouebit,sioe autem baculo homo poterit mouere. Quamobrem ioquit Auerroys, primum mouētem medio mouente priorem esse,& naturæ ordine & causæ,siquidem prius natura id est,quod,cum aufertur,telli-

quum etiam aufertur, & cum est, non est necesse, ut reliquũ sit. Medio etiam mouenti primus mouens, ut maneat, causa est.

Εἰ δὴ ἀνάγκη πᾶν τὸ κινούμενον ὑπό τινός τε κινεῖσθαι, καὶ ἢ ὑπὸ τοῦ κινουμένου ὑπ' ἄλλου ἢ μή, καὶ εἰ μὲν ὑπ' ἄλλου κινουμένου, ἀνάγκη τι εἶναι κινοῦν, ὃ οὐχ ὑπ' ἄλλου πρῶτον. εἰ δὲ τοιοῦτον τὸ πρῶτον, οὐκ ἀνάγκη θάτερον. ἀδύνατον γὰρ εἰς ἄπειρον ἰέναι τὸ κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον ὑπ' ἄλλου αὐτό. τῶν γὰρ ἀπείρων οὐκ ἔστιν οὐδὲν πρῶτον. εἰ οὖν ἅπαν μὲν τὸ κινούμενον ὑπό τινος κινεῖται, τὸ δὲ πρῶτον κινοῦν, κινεῖται μὲν, οὐχ ὑπ' ἄλλου δὲ, ἀνάγκη αὐτὸ ὑφ' αὑτοῦ κινεῖσθαι.

Si igitur necesse est, quicquid mouetur, ab aliquo moueri, & aut ab eo, quod ab alio mouetur, aut non ab eo, & quidem si ab eo, quod ab alio mouetur, necesse est aliquid esse mouens, quod non ab alio primum. Sed si tale primũ fuerit, necesse non est alterum esse. Nam quod mouet, ipsumq; ab alio mouetur, in infinitum abire nõ potest, siquidem infinitorum nullum est primum. Si ergo quicquid mouetur, ab aliquo mouetur, primus autem mouens, mouetur quidem, sed non ab alio, ipse à se moueatur necesse est.

Theorema, quod diximus, ex his, quę sumpsit, demõstrat. Si (inquit) necesse est, quicquid mouetur, ab aliquo moueri, ut partim in septimo, partim paulo ante mõstratum est, id uerò, à quo mouetur, aut mouere ex se, aut quia ab alio ipsum quoq; moueatur, si ab eo, quod ab alio mouetur, necesse est primum aliquem mouentẽ esse, qui ab alio non moueatur, cum in infinitum mouentes moti non abeant. Si uerò ab eo, qui non ab alio mouetur, nõ est necesse alium mouentem primum esse, cum is sit primus, ut qui ex se moueat, principiumq́ue motionis intra se contineat. At uerò progresionem non esse in infinitũ in mouentibus, qui mouentur, ex eo patet, quòd infinitorum nullum sit primum: quamobrem si primus mouẽs non erit, neq; etiam postremus esse poterit, cum primum & postremũ sese concomitentur, & uno sublato, alterum quoque auferatur. Motus itaque non erit, primo & postremo mouentibus sublatis. Si igitur quicquid mouetur, ab aliquo primo mouetur, qui non ab alio moueatur, sed tamẽ cũ mouet, moueatur, necesse est profectò à se moueri. Ita Aristoteles rationem suam concludit. In qua omnia sunt clara, sed ut patet, sumit, id quod primum mouet, moueri, sine quo ratio efficaciam non habet, quod tamen hactenus non monstrauit. Abire autem in infinitum mouentes non posse, eodẽ modo demõstrat, quo in quinto generationis generationem non esse demonstrauit. Quo in loco exposui, quæ eiusmodi demonstrationis esset efficacia.

Ἔτι δὲ καὶ ὧδε τὸν αὐτὸν τοῦτον λόγον ἔστιν ἐπελθεῖν. ἅπαν τὸ κινοῦν τί τε κινεῖ καὶ τινί. ἢ γὰρ αὑτῷ κινεῖ τὸ κινοῦν, ἢ ἄλλῳ, οἷον ἄνθρωπος αὐτὸς ἢ τῇ βακτηρίᾳ, καὶ ὁ ἄνεμος κατέβαλεν ἢ αὐτὸς ἢ ὁ λίθος ὃν ἔωσεν. ἀδύνατον δὲ κινεῖν ἄνευ τοῦ αὐτὸ αὑτὸ κινοῦντος, τὸ ᾧ κινεῖ· ἀλλ' εἰ μὲν αὐτὸ αὑτῷ κινεῖ, οὐκ ἀνάγκη ἄλλο εἶναι ᾧ κινεῖ. ἐὰν δὲ ᾖ ἕτερον τὸ, ᾧ κινεῖ, ἔστι τι ὃ κινήσει οὐ τινί, ἀλλ' αὑτῷ, ἢ εἰς ἄπειρον εἶσι. εἰ οὖν τι κινούμενον κινεῖ, ἀνάγκη στῆναι καὶ μὴ εἰς ἄπειρον ἰέναι. εἰ γὰρ ἡ βακτηρία κινεῖ τῷ κινεῖσθαι ὑπὸ τῆς χειρὸς, ἡ χεὶρ κινεῖ τὴν βακτηρίαν. εἰ δὲ καὶ ταύτην ἄλλο κινεῖ, καὶ ταύτην ἕτερόν τι τὸ κινοῦν. ὅταν δὴ τινι κινῇ ἀεὶ ἕτερον, ἀνάγκη εἶναι πρότερον, τὸ αὐτὸ αὑτῷ κινοῦν. εἰ οὖν κινεῖται μὲν τοῦτο, μὴ ἄλλο δὲ τὸ κινοῦν αὐτὸ, ἀνάγκη αὐτὸ αὑτὸ κινεῖν. ὥστε καὶ κατὰ τοῦτον τὸν λόγον ἤτοι εὐθὺς τὸ κινούμενον, ὑπὸ τοῦ αὐτὸ αὑτὸ κινοῦντος κινεῖται, ἢ ἔρχεταί ποτε εἰς τὸ τοιοῦτον.

Hoc etiam modo hanc eandem rationem licet cõcludere: quicquid mouet, tum aliquid, tum aliquo mouet. Aut enim seipso id, quod mouet, aut alio mouet, ueluti homo ipse, aut baculo. Et uentus deiecit aut ipse, aut lapis, quem impulit. Fieri uerò non potest, ut id, quod mouet, absq; eo moueat, quod seipso mouet. Sed si seipso moueat, non est necesse aliud esse, quo mouet. Sin uerò aliud sit, quod mouet, aliquid etiam est, quod seipso, non aliquo mouebit, aut in infinitum abibitur. Si igitur quidpiam, quod mouetur, mouet, necesse est statum esse, & nòn in infinitum abire. Nam si baculus mouet, quia à manu moueatur, baculum mouet manus. Si uerò & hanc aliud mouet, hanc quoque aliud quiddam erit mouens. Cũ igitur aliquo aliud semper mouet, id quod seipso mouet, prius sit necesse est. Hoc itaque si mouetur, nõ est autem aliud, quod ipsum moueat, ipsum se mouere necesse est: quare hac etiã ratione, id, quod mouetur, aut protinus ab eo mouetur, quod seipsum mouet, aut in

id, quod

id, quod huiusmodi est, tandem acceditur.

Cur Aristoteles hanc demonstrationem repetierit, non uideo. nam eandem esse, atque eam, quę proximè conclusa est, ipsemet testatur. Nec uerò consueuit rationes repetere, etsi aliter atque aliter possint cõcludi, ut facile mihi persuadeam, eiusmodi repetitionem in margine fuisse, atq; ab Apellicone Teio, qui libros Aristotelis corrigendos curauit, hunc in locum insertam fuisse. Quod autem discrimen iuinter hanc & priorẽ habeatur, facilè potest animaduerti. Nam cum in superiori duæ diuisiones essent positæ, hic una duntaxat affertur, poniturq́;, quicquid mouet, aliquid mouere & aliquo. Ac diuisio quidem hic posita, ea est, quę secundo loco ibi allata est: siquidem mouere aut seipso, aut alio, idem sit, quod mouẽtem primum cum ultimo esse, aut mouere per plura. quæ etiã hoc in loco inter se cõparantur, ea sunt, quæ superius inter se comparauit. Nanque ultimum mouens est id, quo primum aliquid mouet, & primum mouens est, quod mouet seipso. Ac ut ultimũ mouens sine primo mouere non posse dicebatur, primum autem posse sine ultimo, ita & quo aliquid mouet, ut baculus aut funda, absq; eo, quod seipso mouet, mouere non potest, quod autem mouet seipso, absque illo potest. Rursus ut mouẽs ultimum sine primo esse non potest, atq; si sit, primũ quoq; esse est necesse, ita si id, quo aliquid mouet, ab eo, quod mouet, diuersum fuerit, aliquid esse oportere nunc dicitur, quod seipso moueat, nõ alio, ne ea, quibus res mouent, in infinitũ abeant. Abiretur antẽ in infinitũ, si quicquid mouet aliquid, alio semper moueret. Nam cum illud quoq;, quo mouet, moueat, aliud esse oporteret, quo illud moueret: rursusq; aliud, quo illud, atque ita in infinitum. Exẽpli gratiã, baculo lapidẽ homo mouet, & manu baculũ. Iam si alio semper id, quod mouet, moueat, aliud esse oportebit, quo manũ moueat, quod quidem etiã ipsum mouebitur, atq; aliud ante se requiret, quo moueatur, & sic in infinitũ. In eo igitur standũ, quod seipso mouet, non alio, uidelicet in homine, qui manũ seipso mouet. id quod nunc concludit, cum ait: Cum igitur aliquo aliud semper mouet, necesse est id prius esse, quod seipso mouet. ut uerò superius sumebat mouẽs primũ moueri, sic nunc sumit, quod seipso mouet, moueri, adiicitq́, ab alio non moueri, nõ quia seipso moueat, ut quidã exponunt, sed tanquã manifestũ, ne in mouẽtibus in infinitũ abeatur. Ita tandẽ concludit id, quod seipso mouet, seipsum mouere. Qua in demonstratione probatũ quodãmodo non simpliciter sumptũ, ut in priori, uidetur, id, quod mouet seipso, moueri. Etenim id, quo mouet, mouetur, siquidem motionis instrumentũ mouetur. Cũ igitur seipso moueat, ipsum motionis erit instrumentum, quare mouebitur. Dixi autem, non ideo sumi, ab alio non moueri, quia seipso moueat, nam etiamsi alio moueret, ab alio tamen non necessariò moueretur. Nec uerò seipso mouere idem ualet, quod motionis principium in se habere, ut interpretes autumãt: quin potius ualet sine medio alio mouere. Illud igitur absq; demõstratione sumpsit, quomodo & antea primum mouens sumpsit moueri, nulla ad eam rem demonstratione adhibita.

πρὸς δὲ τοῖς εἰρημένοις καὶ ὧδε σκοποῦσι, ταὐτὰ συμβήσεται ταῦτα. εἰ γὰρ ὑπὸ κινουμένου κινεῖται τὸ κινούμενον πᾶν, ἤτοι τοῦτο ὑπάρχει τοῖς πράγμασι κατὰ συμβεβηκός, ὥστε κινεῖν μὲν κινούμενον, οὐ μέντοι διὰ τὸ κινεῖσθαι αὐτὸ ἀεὶ ἢ οὔ, ἀλλὰ καθ' αὑτό. πρῶτον μὲν οὖν εἰ κατὰ συμβεβηκός, οὐκ ἀνάγκη κινεῖσθαι τὸ κινοῦν. εἰ δὲ τοῦτο, δῆλον ὡς ἐνδέχεταί ποτε μηδὲν κινεῖσθαι τῶν ὄντων. οὐ γὰρ ἀναγκαῖον τὸ συμβεβηκός, ἀλλ' ἐνδεχόμενον μὴ εἶναι. ἐὰν οὖν θῶμεν τὸ δυνατὸν εἶναι, οὐδὲν ἀδύνατον συμβήσεται, ψεῦδος δ' ἴσως. ἀλλὰ τὸ κίνησιν μὴ εἶναι, ἀδύνατον. δέδεικται γὰρ τοῦτο πρότερον, ὅτι ἀνάγκη κίνησιν ἀεὶ εἶναι.

Sed præter ea, quæ dicta sunt, si hoc quoq; modo cõsideremus, hæc eadẽ efficiẽtur. Nã si quicquid mouetur, ab eo, quod mouetur, moueatur, aut hoc rebus ex accidẽti cõuenit, ut id quidẽ, quod mouetur, moueat, nõ tamen quia ipsum semper moueatur, aut non, sed per se. Ac primũ quidẽ si ex accidenti, nõ necesse est moueri id, quod mouet. Quòd si hoc sit, perspicuũ est fieri aliquãdo posse, ut nihil eorũ q̃ sunt, moueatur, cũ id, quod accidit, necessariũ nõ sit, sed possit nõ esse. Si ergo id, quod esse potest, posuerimus, nihil, quod esse nõ possit, efficietur, sed forsitã falsum. At fieri non potest, ut motus nõ sit, cum antea mõstratum sit, motũ necessariò semper esse.

Videtur quidem hæc demonstratio demõſtrare, primum mouens eſſe immobile, ideo ad ea, quæ ſequuntur potius, quàm ad hunc locum (ut ait Alexander) pertinere: ſi tamen eius finem animaduertamus, ad id quoq; referri intelligemus, quod in demonſtrationem poſitũ eſt, uidelicet, quicquid mouetur, ab eo, quod mouet ſeipſum, tandem moueri. Ita enim poſt multa concludit: Nõ ergo neceſſe eſt, id, quod mouetur, ab eo, quod ab alio mouetur, ſemper moueri. Erit igitur ſtat⁹. quare quod primo mouetur, aut à quieſcente mouebitur, aut ipſum ſe mouebit. Sic uerò nũc argumentatur. Si quicquid mouetur, ab eo moueatur, quod ipſum quoque mouetur, aut ex accidenti hoc euenit, aut per ſe: Ex accidenti inquã, ut quidẽ ab eo, quod mouetur, moueatur, ſed tamen accidat, ut id quatenus mouet, moueatur, ita, ut nõ moueat, quia moueatur. Quòd ſi hoc modo ex accidenti id, quod mouet, dicatur moueri, fit, ut non neceſſariò moueatur, itáq; poſsit non moueri, ſiquidem quod ex accidenti eſt, neceſſariũ nõ ſit, imò poſsit non eſſe. Cum igitur eſſe poſsit, ſi fieri ponatur, nihil, quod eſſe non poſsit, cõſequi debet, cũ ex eo, quod poteſt eſſe, ſi eſſe ſtatuatur, falſum quidem interdum ſequatur, nunquã tamen id, quod eſſe non poteſt. At uerò ſi non moueri ponatur, fiet, ut nihil moueatur, ſiquidẽ moueri ab eo, quod mouetur, omnia ſunt poſita, quamobrẽ motus non erit: quod eſſe non poſſe, antea fuit demonſtratum. Ex accidenti igitur, quę mouentur, ab eo quod mouetur, moueri, dici non poteſt. Atq; hæc eſt demonſtrationis pars prima, quam in his uerbis concludit, reliquam in progreſſu concluſurus. Porro quæ aſſumuntur, id, quod eſt ex accidenti, neceſſariũ nõ eſſe, & ſi id ponitur, quod eſſe poteſt, falſum quidem fortaſſe ſequi poſſe, non tamen id, quod eſſe nõ poteſt, in Analyticis ſunt tradita, hoc quidem in prioribus, illud in poſterioribus. Ita uerò non eſſe, quod ex accidenti eſt, poteſt, ut id, quod per ſe eſt, neceſſariò eſt & ſemper. Aduertendũ tamẽ, id, quod eſt ex accidẽti, pro eo interdum ſumi, quod eſt extra eſſentiam, quomodo interdum eſt neceſſarium, ut cum dicitur, principiũ ex accidẽti priuationẽ eſſe, quam tamẽ neceſſariam eſſe Ariſtoteles tradit. Quod uerò dictum eſt, falſum fortaſſe ſequi, cum dubitatione prolatũ eſt, eum locus nõ eſſet, rem eiuſmodi definiendi, nihilq; ad rem pertineret, utrũ ſequeretur, néc ne. Illud tantum affirmandũ fuit, id quod eſſe non poteſt, non ſequi. Nõ refertur uerò ad id, quod ſumitur, ut Simplicius putat, ſed ad id, quod ſequitur ex eo, quod ſumitur. Sed neq; ideo dictũ eſt, quia neceſſe non ſit, ſi propoſitio ſit falſa, concluſionẽ falſam eſſe, in quẽ ſenſum pronunciatũ eſſe Alexander ſcribit. Porro falſum & id quod eſſe non poteſt, idem nõ eſſe, in primo Cæli Ariſtoteles tradit. At in Metaphyſicorum nono, docuit id eſſe poſſe, quo in actũ educto nihil ſequitur, quod eſſe non poſsit, & cũ aliquid neceſſariò aliud ſequitur, ſi id, ex quo ſequitur, eſſe poſſe ponitur, id quoque quod ſequitur, eſſe poſſe.

„ Καὶ εὐλόγως τοῦτο συμβέβηκε. τρία γὰρ ἀνάγκη εἶναι, τό, τε κινούμενον καὶ τὸ κινοῦν, καὶ τὸ, ᾧ κινεῖ. τὸ μὲν οὖν κινούμενον, ἀνάγκη μὲν κινεῖσθαι, κινεῖν δὲ οὐκ ἀνάγκη, τὸ δὲ ᾧ κινεῖ, καὶ κινεῖν καὶ κινεῖσθαι. συμμεταβάλλει γὰρ τοῦτο ἅμα καὶ κατὰ τὸ αὐτὸ τῷ κινουμένῳ ὄν. δῆλον δὲ ἐν τοῖς κατὰ τόπον κινοῦσι. ἅπτεσθαι γὰρ ἀλλήλων ἀνάγκη οὕτω, μέχρι τινός, τὸ δὲ κινοῦν οὕτως, ὥστ' εἶναι μὴ ᾧ κινεῖ, ἀκίνητον. ἐπεὶ δ' ὁρῶμεν τὸ ἔσχατον, ὃ κινεῖσθαι μὲν δύναται, κινήσεως δὲ ἀρχὴν οὐκ ἔχει, καὶ ὃ κινεῖται μὲν, οὐχ ὑπ' ἄλλου δὲ, ἀλλ' ὑφ' αὑτοῦ, εὔλογον ἵνα μὴ ἀναγκαῖον εἴπωμεν, καὶ τὸ τρίτον εἶναι ὃ κινεῖ ἀκίνητον ὄν. διὸ καὶ Ἀναξαγόρας ὀρθῶς λέγει, τὸν νοῦν ἀπαθῆ φάσκων καὶ ἀμιγῆ εἶναι, ἐπειδήπερ κινήσεως ἀρχὴν ποιεῖ αὐτὸν εἶναι. οὕτω γὰρ μόνως ἂν κινοίη ἀκίνητος ὤν, καὶ κρατοίη ἀμιγὴς ὤν.

„ Atque ex ratione hoc euenit. Nã tria neceſſe eſt eſſe, id, quod mouetur, id, quod mouet, & id, quo mouet. Id igitur, quod mouetur, neceſſarium quidem eſt moueri, at mouere neceſſarium non eſt. Id autem, quo mouet, & mouere, & moueri. Cum enim ſimul ſit cum eo, quod mouetur, unà cum ipſo mutatur. Quod in his, quæ loco mouent, perſpicuũ eſt, eum uſque ad aliquid neceſſariò ſe tangant. At quod ſic mouet, ut id nõ ſit, quo mouet, immobile eſt. Cum igitur extremũ id intueamur, quod moueri quidem poteſt, motionis autẽ principium non habet, & id, quod mouetur quidem, ab alio autem, non à ſeipſo, rationi conſonum eſt (ne dicam neceſſariũ) tertium quoque eſſe, quod immobile cum ſit, mouet. Quapropter & Anaxagoras rectè dicit, mentem inquiens impatibilem eſſe, & non miſtã, quippe cum motus principium

cipium eam faciat. Hoc enim solum modo immobilis manens mouebit, & mistionis expers uincet.

Hanc demonstrationem sedes mutasse, huncq; in locum ad omnia perturbanda translatam insertámq; fuisse, adeo notũ est, ut mirandũ sit, interpretes adeo obdormiuisse, aut etiam superstitiosos in singulorũ uerborũ huius operis ordine retinẽdo fuisse, ut huius trãslationis, aut perturbationis à quouis alio potius, quàm ab Aristotele factæ, ne monere quidẽ sint ausi. quin potius inquiũt alij, Aristotelem antequã demõstrationis superioris secundã partem aggrediatur, totam in primis hypothesin, qua dicitur, omnia ab eo, quod mouetur, moueri, euertere, quę Simplicij est sententia: alij ne hoc quidẽ attigerunt, sed demonstrationem ad illud ipsum quod in superioribus uerbis est monstratũ, afferri putauerũt, ueluti Auerroys & Thomas. Est autem luce clarius, in his uerbis simpliciter monstrari, mouens immobile inueniri, id quod in progressu demonstrare Aristoteles aggreditur. Ideo hanc demonstrationẽ ad hunc locũ non attinere, sed ab impetito aliquo, seu fuerit Appellicon Teius, seu alius quispiã, in hunc locum translatam ausim affirmare. Quod si nihil aliud indicaret, id certè, quod ait, ex ratione hoc euenire, palam declarat. Neq; enim hoc ad id, quod monstratũ est, referri potest, cum monstratũ sit, rebus ex accidenti non cõuenire, ut ab eo quod mouetur, moueantur. Sed iam ad demonstrationis expositionem accedamus. Ea facilis est, & facilè concluditur, similisq; ei ad immobilitatẽ primi omnium mouentis demonstrandũ in duodecimo Metaphysicorũ conclusa est. Sic enim legitur. Cum autem sit id, quod mouetur, & id, quod mouet, mediũ, quidpiam etiam profectò est, quod mouet, & non mouetur. Tria igitur in motu esse Aristoteles sumit, rem, quę mouetur, instrumentũ, quo mouetur, & mouentem primũ. Ac rem quidẽ, quæ mouetur, non necessariò inquit mouere, cum fieri possit, ut non moueat, nec ad motũ faciendũ, ut moueat, requiritur. Instrumentũ motus ait mouere & moueri. Mouere manifestũ est, cum eius gratia in motu accipiatur. Moueri uerò demonstrat, quòd cum eo, quod mouetur, simul sit, illudq; tãgat, potissimum in motu ad locum, in quo usque ad aliquem terminum moues proximum, quod est motus instrumentum, rem eam attingit, quę mouetur. Inquit autem usq; ad aliquẽ terminum, propter morũ iactus, in quo à mouente proximo, hoc est, à manu, uel arcu res, quæ iacta est, recedit, alio tamen succedente, uidelicet aere. Cum igitur res ita habeat, ut in motu id sit, quod mouetur, nec necessariò mouet, item id, quod mouet necessariò, & mouetur, consonum rationi inquit esse, ut tertium adsit, quod moueat nec moueatur. Consonũ autem rationi ait, quòd ratio eiusmodi probabilitatẽ potius, quàm necessitatem habeat, quæ probabilitas in eo posita est, ut si cõpositum aliquod mistumq; sit, alteraq; eius pars separata inueniatur, reliquam quoque inueniri probabile uideatur. Est igitur hoc cõpositum, mouens quod mouetur, cuius altera pars reperitur, mobile non mouens: probabile ergo erit, & mouens non mobile inueniri: quomodo & hydromel seu mulsum enim sit, & mel, quod est una eius pars, in rerum natura habeatur separatũ, aquam etiam, quæ altera est pars, inueniri intuemur. Probabilis igitur ratio est, non necessaria, cum non perpetuò ita res habeat, siquidem (ut ait Simplicius) compositum habetur ex cõsonante & uocali, & separatim uocalis inuenitur, cum per se consonans proferri non possit. In huius rationis confirmationem Anaxagoræ sententiam de mente impatibili atque immista subiicit, simulq; rationem suam confirmat, & Anaxagoram commendat. Nota est autem Anaxagoræ sententia, qua mentem constituit omnia segregantem & gubernantem, ideóq; mistionis expertem & passionis, ut munere eiusmodi posset fungi. quod in tertio de Anima Aristoteles sumpsit ad docendum, intellectũ suapte natura cognitionis omnis expertem esse, sic enim aptũ esse ad omnia intelligenda. quòd igitur mouens primum immobile esse oporteat, mentem impatibilem esse atq; immistam rectè Anaxagoras statuit. Primũ enim mouens apud illum est mens, ideóq; à nullo moueri, aut pati debet, quin potius ipsa omnia mouere ac segregare. De qua Anaxagorę sententia in primo Metaphysicorum Aristoteles disserit.

Ἀλλὰ μὴν, εἰ μὴ κατὰ συμβεβηκὸς, ἀλλ' ἐξ ἀνάγκης κινεῖται τὸ κινοῦν, εἰ δὲ μὴ κινοῖτο, οὐκ ἂν

κινοίη, ἀνάγκη τὸ κινοῦν, ᾗ κινεῖται, ἤτοι οὕτως κινεῖσθαι, ὥστε κατὰ τὸ αὐτὸ εἶδος τῆς κινήσεως, ἢ καθ' ἕτερον. λέγω δὲ ὅτι ἤτοι τὸ θερμαῖνον καὶ αὐτὸ θερμαίνεσθαι, καὶ τὸ ὑγιάζον ὑγιάζεσθαι, καὶ τὸ φέρον φέρεσθαι, ἢ τὸ ὑγιάζον φέρεσθαι, τὸ δὲ φέρον, αὐξάνεσθαι. ἀλλὰ φανερὸν, ὅτι ἀδύνατον. δεῖ γὰρ μέχρι τῶν ἀτόμων διαιροῦντα λέγειν, οἷον, εἴ τι διδάσκει γεωμετρεῖν, τοῦτο διδάσκεσθαι γεωμετρεῖν τὸ αὐτὸ, ἢ εἰ ῥιπτεῖ, ῥιπτεῖσθαι τὸν αὐτὸν τρόπον τῆς ῥίψεως. εἰ οὕτως μὴ, μὴ ἄλλο δὲ ἐξ ἄλλου γένους. οἷον, τὸ φέρον μὲν αὐξάνεσθαι, τὸ δὲ τοῦτο αὖξον, ἀλλοιοῦσθαι ὑπ' ἄλλου, τὸ δὲ τοῦτο ἀλλοιοῦν, ἑτέραν τινὰ κινεῖσθαι κίνησιν, ἀλλ' ἀνάγκη στῆναι. πεπερασμέναι γὰρ αἱ κινήσεις. τὸ δὲ πάλιν ἀνακάμπτειν, καὶ τὸ ἀλλοιοῦν φάναι φέρεσθαι, τὸ αὐτὸ ποιεῖν ἐστι, κἂν εἰ εὐθὺς ἔφη τὸ φέρον φέρεσθαι, καὶ διδάσκεσθαι τὸ διδάσκον. δῆλον γὰρ ὅτι κινεῖται καὶ ὑπὸ τοῦ ἀνωτέρω κινοῦντος, τὸ κινούμενον πᾶν, καὶ μᾶλλον ὑπὸ τοῦ προτέρου τῶν κινούντων. ἀλλὰ μὴν, τοῦτό γε ἀδύνατον. τὸ διδάσκον γὰρ συμβαίνει μανθάνειν, ὧν τὸ μὲν μὴ ἔχειν, τὸ δ' ἔχειν ἐπιστήμην ἀναγκαῖον.

At si non ex accidenti, sed necessariò id, quod mouet, mouetur, ita, ut si non moueatur, non moueat, necesse est, id, quod mouet, quatenus mouetur, aut eadem motus specie, aut alia cieri. Dico autem uel calefieri id, quod calefacit, & quod sanat, sanari, & quod fert, ferri, aut quod sanat, ferri, & quod fert, augeri. Sed manifestū est, fieri non posse. Dicere enim oportet, usque ad indiuidua diuidendo, ceu si quid geometriam doceat, id eādem geometriam doceri, aut si iacit, eodem iaci iactus modo. Quod si non hoc modo, sed alio atque alio genere, ueluti id, quod fert, augeri, quod autē hoc auget, ab alio alterari, id uerò, quod alterat, motu alio quopiam cieri, stetut certè necesse est, quandoquidem finiti sunt motus. Dicere autem fieri recursum, & quod alterat, ferri: perinde est ac si quod fert, ferri, & quod docet, doceri statim dicatur. Nam quicquid mouetur, à superiori etiam mouente moueri, & magis ab eo, quod in mouentibus primum locum occupat, manifestum est. Sed fieri hoc nequit, cum eueniat, ut id discat, quod docet, quorum alterum scientiam habere, alterum non habere, necessarium est.

1 Verba hæc cum superioribus illis connectenda sunt, in quibus docebatur, rebus ex accidenti non conuenire, ut ab eo mouerētur, quod motionem subit. Tum enim dicebatur, si res ab eo, quod mouetur, moueātur, aut ex accidenti hoc esse, aut per se & necessariò. Ac ex accidenti quidem nō esse, eo in loco monstratum est, nunc reliqua pars monstratur, uidelicet nec per se quoque aut necessariò res ab eo moueri, quod motionem subit. Sic uerò ratiocinatur. Si quicquid mouetur, ab eo, quod motione afficitur, necessariò mouetur, ita, ut si non moueatur, mouere etiam nō queat, necesse est, ut uel eadem specie motus, qua mouet, moueatur, uel alia & alia. ueluti si moueat loco, necesse est, ut uel loco moueatur, uel alteretur, uel augeatur. At fieri nequit, ut eadem specie motus cieatur, cum hoc ipsum dicere oporteat, usque ad indiuidua, hoc est species, quas uocant, specialissimas diuidēdo, ut uidelicet si aliquid geometriam doceat, geometriam quoq; ab aliquo alio eandem doceatur, & si lapidem sursum iaciat, eodem quoq; modo iaciatur. In his autem motuū specialissimis speciebus fieri non posse, ut eadem, qua mouet, motus specie aliquid moueatur, maxime est manifestum. At neq; necesse est, imo uerò fieri non potest, ut alia specie moueatur, alia moueat: ceu id, quod fert, augeatur, & quod auget, alteretur, & quod alterat, alia specie motus moueatur. Nanque in motibus, cum sint finiti, statū esse necesse est. quamobrem aut ad aliquod mouens peruenietur, quod alio motu ultra nō mouebitur, ut qui nullus supersit: atq; ita falsum erit, quicquid mouetur, ab eo moueri, quod necessariò mouetur: aut si mouebitur, ad eorum motuum aliquem recurrere oportebit, quibus ea sunt mota, quæ ipsum antecedunt, ueluti ad alterationem, aut lationem, aut accretionem. Id uerò si fiat, efficietur, ut eadem motus specie, qua mouet, moueatur, quod iam absurdum esse, & fieri non posse, est dictum. Consequi autem id, manifestū est, cum mouentia priora, ea omnia moueant, quæ consequuntur, imo uerò efficacius quàm mouentia proxima, & quæ rem, quæ mouetur, attingunt. Exempli gratiâ, si *a* ab ipso *b* moueatur, & ipsum *b* à *e*, & *e* à *d*, ipsa quoq; *a*. & *b* ab ipso *d* mouentur, & longè magis, quàm *a* ab ipso *b*, & *b* ab ipso *c*, quæ mouentia sunt proxima. Si igitur id, quod fert, augeatur ab aliquo, & quod auget illud, ab alio alteretur, necesse est, ut id, à quo alteratur, motione id cieat, quod fertur

fertur, atq; id, quod augetur, imo magis, quàm eorum mouentia proxima. Quare & ipsum ferre dicetur, atq; augere. Cum autem horũ motuũ aliquo dictũ sit moueri, fit, ut totus eadẽ specie moueatur, & moueat. Quod esse nõ posse ideo dictũ est, quia qui docet, quatenus docet, addiscet: itaque scientiam habebit, ac non habebit, cũ docere nõ possit, nisi scientiã habeat, discere, si habeat. Hæc ratio est Aristotelis, quæ labefactari posse ex eo uidetur, quòd ipsemet doceat, id, quo fit motus, mouere & moueri, idq; accidat in eadem motus specie, uerbi gratia, eã, quæ est ad locum, & in alteratione, ut, cũ aer simul calefit, & calefacit. Nisi dixerimus, id, quo fit motus, simul moueri & mouere, quia uim mouendi à primo accipit mouente, quod ad motum faciendũ eo utitur, ut instrumento. Iam si mouens primum nõ sit, quod ab alio non moueatur, sed quidquid detur, motionẽ ab alio accipiat, nullius mouentis id, quod mouetur, instrumentũ erit: quamobrẽ absurdum erit, ut moueat simul & moueatur, cum instrumenti solius id sit proprium. sed hoc diligentius aliàs inquiretur.

» Ἔτι δὲ μᾶλλον τούτων ἄλογον, ὅτι συμβαίνει πᾶν τὸ κινητικὸν κινητόν, εἴπερ ἅπαν ὑπ' ἄλλου κινούμενον κινεῖται τὸ κινούμενον. ἔσται γὰρ κινητόν, ὥσπερ εἴ τις λέγοι ὅτι πᾶν τὸ ὑγιαστικόν, καὶ ὑγιάζον, καὶ ὑγιαστὸν ἔσται· καὶ τὸ οἰκοδομητικόν, οἰκοδομητὸν ἢ εὐθὺς, ἢ διὰ πλειόνων. λέγω δ' οἷον εἰ κινητὸν μὲν ὑπ' ἄλλου πᾶν τὸ κινητικόν, ἀλλ' οὐ ταύτην τὴν κίνησιν κινητόν, ἣν κινεῖ τὸ πλησίον, ἀλλ' ἑτέραν. οἷον τὸ ὑγιαστικὸν μαθητόν. ἀλλὰ τοῦτο ἐπαναβαῖνον ἥξει ποτὲ εἰς τὸ αὐτὸ εἶδος, ὥσπερ εἴπομεν πρότερον. τὸ μὲν οὖν τούτων, ἀδύνατον, τὸ δὲ, πλασματῶδες. ἄτοπον γὰρ τὸ ἀλλοιωτικόν, αὐξητὸν εἶναι ἀνάγκης εἶναι. οὐκ ἄρα ἀνάγκη ἀεὶ κινεῖσθαι τὸ κινούμενον ὑπ' ἄλλου, καὶ τούτου κινουμένου, στήσεται ἄρα. ὥστε ἤτοι ὑπὸ ἠρεμοῦντος κινήσεται τὸ κινούμενον πρῶτον, ἢ αὐτὸ ἑαυτὸ κινήσει.

» Absurdius præterea, quàm hæc sint, accidit, uidelicet, quicquid mouere aptũ est, mobile esse, si quicquid mouetur, ab eo mouetur, quod mouetur. Erit enim mobile, perinde atque si aliquis dixerit, quicquid sanare potest & sanat, sanari posse, & quicquid ædificare aptum est, ædificari posse, aut cõtinuò, aut per plura. Ceu si quicquid mouere aptum est, ab alio mobile sit, non quidem eo motu, quo id mouet, quod sibi propinquum est, sed alio, ut si, quod sanare aptũ est, discere possit. At hoc ascendendo in eandẽ, ut diximus, speciẽ aliquando perueniet. Horũ igitur alterũ fieri non potest, alterum, figmentũ est, cum absurdum sit, id, quod alterandi uim habet, potestatem, ut augeatur, necessariò habere. Non ergo necesse est, id, quod mouetur, ab alio semper moueri, quod & ipsum moueatur. Quamobrẽ status erit. quare quod primo mouetur, aut ab eo mouebitur, quod quiescit, aut ipsum se mouebit.

Partem posteriorem demonstrationis factæ, quam in proximis uerbis conclusit, uidelicet, quicquid mouetur, nõ necessariò, aut per se, ab eo, quod mouetur, moueri, magis uniuersim nunc repetit, ad incommodum hoc ducens, quod quicquid mouendi habet facultatem, mobile erit, si tes omnis ab eo moueatur, quod motione & ipsum cietur. Mobile autem eadem specie motionis, qua mouere aptum est, seu statim, ut si, quod sanat, ab alio proximè sanetur, seu per media, ut cum mouet quidem una motus specie, moueturq; proximè alia, sed cum motus finiti fiant, recurrereq; ad priores oporteat, eodem tandẽ mouetur motu, quo mouet, ut longiori oratione antea fuit explicatum. Alterum autem inquit fieri non posse, uidelicet eadẽ motus specie moueri & mouere: alterum uero, uidelicet, alia atque alia, figmentum esse, quasi diceret, id fieri non posest, etsi speciem aliquam eius rei habeat, quæ esse possit: hoc uerò non solum esse non potest, sed ne speciem quidem habet eius rei, quæ esse possit, imo uerò figmentum est & somnium. Quid enim ineptius fingi possit, quàm existimare, id, quod uno motu mouet, necessariò alia specie moueri, ut id, quod sanat, augeri? Ex his concludit, necessarium non esse, ut id, quod mouetur, ab alio semper moueatur, quod motionem subeat, subaudi ab alio: statum itaq; esse in mouẽtibus, & his quæ mouẽtur, atq; id, quod primũ mouetur, aut moueri ab eo, quod quiescit, hoc est, immobile est, aut seipsum mouere. Ex qua conclusione intelligimus, Aristotelis propositum fuisse, demonstrare, quicquid mouetur, non necessariò moueri ab aliquo, quod ab alio moueatur, sed perueniri ad id, quod aut est immobile, aut si mouetur, seipsum mouet. Quanquam demõstrationes postremò allatæ docere simpliciter uideantur, quicquid mouetur, non ab eo moueri, quod moueatur, sed aliquod

mouens esse, quod mouet, nec mouetur. Hoc uerò etiam concludi putat Auerroys, atque ex Platonis sententia dictũ esse, id, quod primũ mouetur, à seipso moueri. Sed uerba Aristotelis intuẽti aliter apparet. Sanè ab immobili mouetur, quod primum mouetur, si ab externo moueatur mouente: quòd si nõ ab externo, ipsum se mouet.

ἀλλὰ μὴν καὶ εἴ γε δέοι σκοπεῖν πότερον αἴτιον κινήσεως καὶ ἀρχή, τὸ αὐτὸ αὑτὸ κινοῦν, ἢ τὸ ὑπ' ἄλλου κινούμενον, ἐκεῖνο πᾶς ἂν θείη. τὸ γὰρ αὐτὸ καθ' αὑτὸ ὂν αἴτιον, ἀεὶ πρότερον τοῦ καθ' ἕτερον, καὶ αὐτοῦ ὄντος.

Quin etiam si considerare oporteat, utrum motionis causa sit & principium, id ne, quod se mouet, an quod ab alio mouetur, illud profectò quiuis ponet. Nã quod per se causa est, eo est prius, quod est per aliud.

Demonstratio hæc speciatim mõstrat, motionis principiũ & causam id esse, quod se mouet, non autem id, quod ab alio mouetur: nullaq; mouentis immobilis fit mẽtio, ut in superiori. Eius autẽ efficacia nota est, cum nemo non sciat, id, quod per se tale est, magis tale & prius esse, q̃ id, quod per aliud, ideóq; quod per se causa est, magis causam esse, q̃ quod est causa per aliud. Quod igitur se mouet, causa per se motionis cũ sit, causa uerò per aliud, id, quod ab alio mouetur, fit, ut, quod se mouet, princeps causa, principiúmq; motus magis dicatur, quàm quod motione ab alio cietur.

ὥστε σκεπτέον ἄλλην λαβοῦσιν ἀρχήν, εἴ τι κινεῖ αὐτὸ αὑτό, πῶς κινεῖ καὶ τίνα τρόπον. ἀναγκαῖον δὴ τὸ κινούμενον ἅπαν εἶναι διαιρετὸν εἰς ἀεὶ διαιρετά. τοῦτο γὰρ δέδεικται πρότερον ἐν τοῖς καθόλου περὶ φύσεως, ὅτι πᾶν τὸ καθ' αὑτὸ κινούμενον, συνεχές. ἀδύνατον δὴ τὸ αὐτὸ αὑτὸ κινοῦν, πάντῃ κινεῖν αὐτὸ ἑαυτό. φέροιτο γὰρ ἂν ὅλον καὶ φέροι τὴν αὐτὴν φορὰν ἓν ὄν, καὶ ἄτομον τῷ εἴδει, καὶ ἀλλοιοῖτο καὶ ἀλλοιοῖ. ὥστε διδάσκοι ἂν καὶ διδάσκοιτο ἅμα, καὶ ὑγιάζοι καὶ ὑγιάζοιτο τὴν αὐτὴν ὑγίειαν.

Quare alio sumpto principio hoc dispiciẽdũ est, si quid se moueat, quonã modo se moueat. Sanè necesse est quicquid mouetur, in semper diuidua diuiduũ esse. Hoc nãq; ante mõstratũ est in his, quę uniuersim de natura, uidelicet quicquid mouetur per se, continuũ esse. Fieri igitur nequit, ut, quod se mouet, omni ex parte se moueat. Nanq; unũ eadẽ & indiuidua specie latione totũ ferretur & ferret, alteraretur, & alteraret. Quare doceret, & doceretur simul, & eadẽ sanitate sanaret, & sanaretur.

Quoniam ea, quæ mouentur, ad id, quod se mouet, perduxit, inuestigare instituit, si quidpiam se moueat, quónam modo se moueat. In qua inuestigatione id sumit, quod in sexto huius operis mõstratum est, quicquid mouetur, diuiduum esse in semper diuidua, atq; cõtinuum. Quod ipse ait in his, quæ uniuersim de natura tradita sunt, demõstratum esse, librum, quem dixi, intelligens, in quo theoremata communia de motu ad uniuersam naturã spectantia explicãtur. Nam quæ hoc in libro, atque etiã in septimo ostenduntur, nõ adeo cõmunia rebus naturę sunt omnibus, ut quæ in illo & præeuntibus libris leguntur, cum ad primũ motũ, primũ mobile, primumq; mouentem maximè hæc attineant. Simplicius quintũ librũ intelligi existimat, eumq; cũ priorib⁹ de Natura nominari censet, tres uerò posteriores, de motu. Cuius sentẽtia ex hoc facilè refellitur, quòd in quinto id demonstratũ non sit, quod hic assumitur. Hoc igitur sumpto modos omnes percurrit, quib⁹ mouere se aliquid excogitari possit, qui quatuor uniuersim uidẽtur, aut quod totũ moueat totum, aut pars totũ, aut totũ partem, aut pars partem, quãuis Simplicius ex Eudemo tres tantum cõmemoret. Primũ autẽ docet, fieri non posse, ut idem se moueat omni ex parte, hoc est, ut totũ moueat totum. Etenim si fiat, unũ ac totũ eadẽ specie lationis ferri posse simul, ac ferre, itẽ eadẽ alteratione alterari, & alterare, quãobrem & doceri, atque docere, & eadẽ sanitate sanari, & sanare. quæ omnia à uero sunt aliena, quòd, ut dicitur, idẽ secundũ idẽ actu simul & potestate esset, calidũ itẽ & non calidũ, sciẽs & nõ sciẽs, sanũ & nõ sanũ. Simplicius id, quod dicitur, τὴν αὐτὴν φορὰν ἓν ὄν, καὶ ἄτομον τῷ εἴδει, aliter construit, ut sit sensus, unũ & indiuiduũ specie, latione eadẽ ferri & ferre. Inquit autẽ, si totũ totũ moueat, id, quod mouet, & id, quod mouetur, nõ esse unũ numero, sed specie: atq; hoc, quod est unũ specie, ferri & ferre eadẽ latione. Sed unũ esse numero perspicuũ est, ideo expositio eiusmodi firmitatẽ nõ habet. Alexãder Aphrodiseus bifariã locũ hunc intelligit. primũ eo modo, quo ipse exposui, ut id, quod est, indiuiduum specie, ad lationẽ referatur, nõ ad id, quod mouetur. deinde etiã, ad id,

quod

quod mouetur, id refert, ut ſit ſenſus, unũ & indiuiduũ ſpecie, hoc eſt, unũ in indiuidua ſpecie, ꝙ quidẽ eſt unũ nũero: quã expoſitionẽ Simplici⁹ reprehẽdit. Ac reuera prior uerior eſt & tutior, ut ſit hyperbatõ quoddã, hocq; modo cõtinuãda ſit lectio, τῶν αὐτῶν φορῶν, καὶ ἄτομον τῷ εἴδει. Quæ Auerroys hoc in loco affert, ex Platonis ſententia, & cõtra ipſũ, partim dubia ſunt, partim ſuperuacanea. Neq; enim cõſtat Platonẽ poſuiſſe, q̃ ſe mouẽt, à mouẽtib⁹ abſtractis moueri, cũ aĩalia mouere ſe cẽſuerit, itẽq; animã, q̃ in corporib⁹ ineſt, & per uniuerſũ fuſa, nõ autẽ abſtracta. Sed de hoc aliàs.

Ἔτι δέδεικται ὅτι κινεῖται τὸ κινητόν, τοῦτο δ' ἐστὶ δυνάμει κινούμενον, οὐκ ἐντελεχείᾳ. τὸ δὲ δυνάμει εἰς ἐντελέχειαν βαδίζει. ἔστι δ' ἡ κίνησις ἐντελέχεια κινητοῦ ἀτελής. τὸ δὲ κινοῦν ἤδη, ἐνεργείᾳ ἐστίν, οἷον, θερμαίνει τὸ θερμόν, καὶ ὅλως γεννᾷ τὸ ἔχον τὸ εἶδος, ὥσθ' ἅμα τὸ αὐτὸ κατὰ τὸ αὐτὸ θερμὸν ἔσται καὶ οὐ θερμόν. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ὅσων τὸ κινοῦν ἀνάγκη ἔχειν τὸ συνώνυμον.

Pręterea definitũ eſt, id quod mobile eſt, moueri. Hoc uerò cũ mouetur, poteſtate eſt, nõ actu. At quod poteſtate eſt, ad actũ ꝓficiſcitur, rei autẽ mobilis actus imperfectus eſt motus. quod uerò mouet, actu eſt, ut quod calidum eſt, calefacit, & omnino id generat, quod formam habet. Quare idem eodem calidum ſimul erit, & nõ calidum, ſimiliter & aliorum unumquodq;, quorũ mouẽs habere id neceſſe eſt, quod eiuſdem nominis ſit ac rationis.

Fieri nõ poſſe, ut idẽ ſe moueat, quia totũ moueat totũ, ſpeciatĩ oſtẽdit, ꝙ idẽ eadẽ ſpecie motus moueri & mouere, ut ferri & ferre, ſanari & ſanare, cõſequeretur. Nũc magis cõmuniter ex mot⁹, & eius quod mouetur, atq; etiã eius quod mouet, natura, idipſũ demõſtrat. Id enim, quod mouetur, inquit eſſe mobile, & cũ mouetur, poteſtate eſſe, & ad actũ ꝓficiſci. Motũ enĩ actũ quidẽ aliquẽ eſſe, ut in tertio hui⁹ operis traditũ eſt, ſed imperfectũ, qui ad perfectũ uia ſit quędã. At uerò mouẽs actu eſſe, & quatenus actu eſt, mouere. quod nãq; calidũ eſt, calefacere, & quod habet formã, per quã generet, generare. Quod idẽ in tertio docuit, cũ dixit, id, quod mouet, aliqñ ſemper afferre formã, q̃ motionis principiũ eſt, ſeu ſubſtantiã, ſeu qualitatẽ, ſeu quantitatẽ. Hęc igitur cũ ſic ſe habeãt, mobileq;, cũ mouetur, poteſtate ſit, mouens actu, ꝙ autẽ poteſtate eſt, actu tale nõ ſit, idẽ actu & poteſtate erit, ob eãq; cauſam calidũ & nõ calidũ, ſi idẽ ſe ſic moueat, ut totũ moueat totũ. Nã quà mouebitur, poteſtate erit, quà mouebit, actu. Cũ uerò dixiſſet, calidũ ſimul & non calidũ idẽ eodẽ, hoc eſt ſecundũ idẽ fore, adiecit, & ſimiliter aliorũ quodcunq;, quorum mouẽs, id habere eſt neceſſe quod eſt ſynonymũ, hoc eſt nominis eiuſdẽ & rationis. Quod ob eos mouẽtes adiectũ eſt, q̃ mobilia mouẽt nõ ſynonyma, nec talia ea efficiunt, ut eiuſdẽ nominis ac rationis reddãtur. Hi enim actu id non ſunt, quod mobile eſt poteſtate, cuiuſmodi ſol eſt, qui actu calidus nõ eſt, ea tamen calefacit, quę poteſtate ſunt calida. Iã ſi ſol ſe calefaceret, idẽ actu & poteſtate nõ eſſet, nec itẽ calidũ ſimul & non calidũ, ſiquidẽ ſol ex his agẽtibus ſeu mouẽtibus nõ eſt, quæ id ſint actu, quod mobile eſt poteſtate. At uerò ignis ſi ſe calefaciat, actu ſimul & poteſtate erit, calidus præterea & nõ calidus, cũ actu ſit calidus, idq; in quod agit, ſibi ſynonymũ efficiat. De his ergo agẽtibus ratio cõcludit, quæ id, in quod agunt, ſibi ſynonymũ reddũt, ut quæ actu id ſint, quod mobile eſt poteſtate. Quæ de agentiũ diuerſitate & natura Simplicius tradit, in eius cõmentariis legãtur. Hoc uerò his, quæ dixi, adiiciã, mouẽtia ea, q̃ actu talia nõ ſũt, qualia mobilia poteſtate, uirtute eſſe talia, ex ſeq; habere, ut mobilia, talia efficiant. Hæc autẽ quæ dicuntur, de mouentibus agẽtibuſq; per ſe ſunt accipienda. Nam quę agunt, & mouẽt ex accidenti, neq; actu talia ſunt, neq; uirtute, ſed ex accidenti id faciunt, quod faciunt, quomodo calidum frigefacit, & frigus calefacit.

Τὸ μὲν ἄρα κινεῖ, τὸ δὲ, κινεῖται τοῦ αὐτοῦ αὐτὸ κινοῦντος. ὅτι δ' οὐκ ἔστι τὸ αὐτὸ αὐτὸ κινοῦν οὕτως, ὥστε ἑκάτερον ὑφ' ἑκατέρου κινεῖσθαι, ἐκ τῶνδε φανερόν. οὔτε γὰρ ἔσται πρῶτον κινοῦν οὐδὲν, ἂν ἑκάτερον, κινήσει ἑκάτερον, τὸ γὰρ πρότερον, αἰτιώτερον τοῦ κινεῖσθαι τοῦ ἐχομένου. καὶ κινήσει μᾶλλον, διχῶς γὰρ κινεῖν ἦν τὸ μὲν τὸ ὑπ' ἄλλου κινούμενον αὐτό, τὸ δ' αὐτῷ· ἐγγύτερον δὲ, τὸ πορρώτερον τοῦ κινουμένου τῆς ἀρχῆς, ἢ τὸ μεταξύ.

Eius igitur, quod ſe mouet, aliud mouet, aliud mouetur. Fieri autẽ nõ poſſe, ut ſe quidpiã ita moueat, ut ab utroq; utrunq; moueatur, ex his manifeſtũ eſt. Nihil enim primũ mouẽs erit, ſi utrũq; utrũq; mouerit. Nã quod eſt pri⁹, magis cauſa eſt, ut mo-

„ ueatur, quàm id, quod hæret, atque etiam magis mouebit. Etenim bifariam erat mo„ uete. aliud quidem, quod ab alio ipsum mouetur, aliud uerò seipso. Quod autẽ ma„ gis à re, quæ mouetur, distat, principio propinquius est, quàm medium.

Cum monstratũ sit, nihil se mouere sic, ut omni ex parte, totumq́; totũ moueat, cõcludit, si aliquid se mouet, ita se mouere, ut eius aliquid moueat, aliquid moueatur. Nã duo alij quos cõmemorauimus, modi, uidelicet partem mouete totũ, & totũ mouere partẽ, ad hũc reducũtur, quòd totum moueat totũ. Quæ enim pars mouet totũ, se etiam mouet, & si totũ mouet partem, partẽ se mouere necesse est. At uerò totius aliquid mouere, aliquid moueri, trifariam uidetur posse excogitari, aut quòd utraq; pars eius ab utraq; moueatur, aut quòd una seu plures partes moueant sese, alijs nõ motis, aut quòd aliqua pars moueat, immobilis manẽs, alia moueatur, quæ necessariò nõ moueat. Quibus omnibus modis, si quidpiam se moueat, ideo mouetur, quia eius aliquid mouet, aliquid mouetur. quãuis postremus, quẽ recẽsui, maximè proprius sit, & is, quo reuera aliquid se mouet. Eum autem, quo dixi, partem utrãque ab utraq; moueri, ut eum, qui esse non possit, in his uerbis refellit. Consequi enim ait, ut nullum primum sit mouens, ad quod tamen necessariò ueniendum esse, ante monstratum est. At uerò id euenire, quod utrũque eorum sit primum, siquidẽ quod prius est, magis mouet, principiumq́; mouens magis est & causa, cum sit traditum superius, aliud mouere, quia ab alio moueatur, aliud seipso, seu per seipsum: id autem principij mouẽris rationem magis habere, quod à re, quæ mouetur, remotius est, quippe quod magis seipso moueat, quàm quæ sunt intermedia, quæ ab alio mouẽtur. Itaq; si utrunq;, utrũq; mouet, utrunq; esse primum, nec magis unũ, quàm aliud. Etenim utrunq; seipsum mouere, seu à se moueri, & magis quã ab alio. Quod hunc in modum potest explicari. Sit *a b* mouens seipsum, quia utraq; eius pars, uidelicet *a* & *b*, utranq; moueat, hoc est & alterã & se. *a* igitur mouebit *b*, & hoc mouebit *a*, quare *a* seipsum mouebit, & magis à se mouebitur, quàm à *b*, cum sit primum mouens. Rursus *b* mouebit *a*, & hoc mouebit *b*, quamobrem *b* seipsum mouebit, & in hoc motu primi mouentis habebit rationem. Vtrunq; igitur primum mouens erit, quod est absurdum.

„ Ἔτι οὐκ ἀνάγκη τὸ κινοῦν κινεῖσθαι, εἰ μὴ ὑφ' αὑτοῦ, κατὰ συμβεβηκὸς ἄρα ἀντικινεῖ θάτερον. „ ἔλαβον τοίνυν ἐνδέχεσθαι μὴ κινεῖν. ἔσται ἄρα τὸ μὲν κινούμενον, τὸ δὲ, κινοῦν ἀκίνητον.

„ Præterea necesse non est, id, quod mouet, moueri, nisi à seipso. Reliquum igitur „ ex accidenti contra mouet. Accepi igitur posse non mouere. Quamobrẽ aliud erit, „ quod mouetur, aliud quod mouet immobile.

Demonstratũ est antea, nõ quicquid mouetur, ab alio moueri, quod ipsum quoque ab alio moueatur, sed aut ab immobili, aut ab eo, quod mouet seipsum. Ex quo intelligimus, non omne mouens ab externo moueri, sed aliquod esse immobile, aliquod se mouere. Hinc Aristoteles occasionem sumit alia ratione demonstrandi, id, quod se mouet, nõ ideo se mouere, quia utraq; eius pars, utrãq; moueat. Inquit igitur, id, quod mouet, nõ necessariò moueri, nisi à seipso, ideo si *a* (exẽpli gratiã) mouet *b*, nõ necessariò ab eo moueri, sed si mouetur, ex accidẽti ab illo moueri. quare posse nõ moueri, cũ accidens necessarium non sit. manere igitur mouens immobile, & *b* id, quod mouetur, & non mouet. Itaq; non ita *a b* se mouere, quia utraq; eius pars utranque moueat, sed potius quia una illarum mouens est non mota, altera mouetur non necessariò mouens.

„ Ἔτι οὐκ ἀνάγκη τὸ κινοῦν ἀντικινεῖσθαι, ἀλλ' ἢ ἀκίνητόν τι κινεῖν ἀνάγκη, ἢ αὐτὸ ὑφ' αὑτοῦ κινού„ μενον, εἴπερ ἀνάγκη ἀεὶ κίνησιν εἶναι. ἔτι ἂν κινεῖ κίνησιν, καὶ κινοῖτ' ἄν. ὥστε τὸ θερμαῖνον θερμαίνοιτο.

„ At neq; necesse est, id, quod mouet, contrà moueri, quin potius necesse est, ut uel „ immobile aliquid moueat, aut quod à se mouetur, siquidẽ motũ esse semper opor„ tet. Eo etiam, quo mouet, motu moueretur. quare calefaciens calefieret.

Duabus alijs rationibus demõstrat, id, quod se mouet, nõ sic se mouere, quia utraq; pars, utrãque moueat. Ac prior quidẽ a superiori nõ differt, ut altera earum uideatur uacare. Tantum causa adijcitur, cur necesse nõ sit, mouens cõtrà moueri, sed aut esse immobile, aut à se agitari, quam causam in superiori ratione prætermisit: siquidem

quidē (luquit) necesse est, motū semper esse. Ostēsum enim est antea, si mouentes abeant in infinitū, nullū primū fore, quare nec postremū, itaq; nec motū. Ideo ut motus sit semper, oportere, ut primū aliquod sit mouēs, quod ab alio nō moueatur. sed causa hęc nulla uidetur esse, siquidē docet, tantū primū mouēs esse, quod ab alio superiori non mouetur. Quod quanquā ita est, nihil tamen obstat, quominus contra ab eo, quod mouet, moueatur. Alia ratio superius etiā allata est, ad docendum, nihil se omni ex parte mouere, sic, ut totū moueat totum. Ea uerò non minus huic quoq; loco est accōmodata. Nam utraq; pars eo motu, quo mouet, mouebitur, cū utraq; se moueat: itaq; calefaciet & calefiet. Perinde enim est, si partē se mouere statuatur, atq; si totū se moueat, cum utrobiq; mouere sit, & moueri eodem motu, quod cum cōtradictione est coniunctum, ut antea fuit expositum.

Ἀλλὰ μὴν, οὐδὲ τοῦ πρώτως αὐτὸ αὑτὸ κινοῦντος, ἔσται μόριον, ἢ ἓν ἢ πλείω κινήσει αὐτὸ αὑτὸ ἕκαστον. εἰ γὰρ ὅλον κινεῖται αὐτὸ ὑφ' αὑτοῦ, ἤτοι ὑπὸ τῶν αὑτοῦ τινὸς κινήσεται, ἢ ὅλον ὑπὸ ὅλου. εἰ μὲν οὖν τῷ κινεῖσθαί τι μόριον αὐτὸ ὑφ' αὑτοῦ, τοῦτ' ἂν εἴη τὸ πρῶτον αὐτὸ αὑτὸ κινοῦν, χωρισθὲν γάρ, τοῦτο μὲν κινήσει αὐτὸ αὑτό, τὸ δὲ ὅλον, οὐκ ἔτι. εἰ δὲ ὅλον ὑφ' ὅλου κινεῖται, κατὰ συμβεβηκὸς ἂν ταῦτα κινοῖ αὐτὰ ἑαυτά. ὥστ' εἰ μὴ ἀναγκαῖον, εἰλήφθω μὴ κινούμενα ὑφ' αὑτῶν. τοῦ ὅλου ἄρα, τὸ μὲν κινήσει ἀκίνητον ὄν, τὸ δὲ, κινηθήσεται. μόνως γὰρ οὕτως οἷόν τέ τι αὐτοκίνητον εἶναι.

Atqui nec eius, quod se primū mouet, aut pars una, aut plures sese mouebūt. Nā si totū a se mouetur, aut ab aliquo ipsius, aut totum à toto mouebitur. Si igitur quia eius pars aliqua à se moueatur, ea profectò id erit, quod primū se mouet, quia si separetur, ipsa se mouebit, totum autem minimè. At si a toto totū moueatur, hęc ex accidenti seipsas mouebunt. Quare si non necessariò, sumantur non moueri à seipsis. Ipsius ergo totius alia pars immobilis manens mouebit, alia mouebitur. Hoc enim tantum modo fieri potest, ut aliquid se moueat.

Dixi, aliū modum esse, quo excogitari possit, quidpiā se mouere, quòd uidelicet una eius pars, aut etiā plures se moueāt. Hunc modū nunc reiicit, & cū eo cōfundit, quo nihil se mouere ostensum est, sic, ut totū moueat totū. Ita uerò rationē cōcludit. Si totum, in quo, subaudi, una pars est, aut plures seipsas mouentes, à seipso moueatur, aut ab aliqua eius parte mouebitur, quæ ipsa se mouet, aut totū à toto. Si igitur à se moueatur, quia pars aliqua ipsa se moueat, illa profectò erit, quæ seipsam primum mouebit, totum autem se primū mouere non dicetur. Si uerò totū à toto primum moueatur, partes ex accidenti seipsas mouebūt, quomodo continui pars quęuis, eius motione ex accidenti mouetur. Poterūt itaq; non mouere seipsas, siquidem eo, quod fieri potest, posito, nullū incommodū sequitur. Non igitur à toto totū mouebitur, quia eius pars una aut plures se moueant. Cōcludit demū eius totius, quod se mouet, partē aliquā mouere, quæ immobilis manet, aliquā moueri, atq; hoc tantum modo fieri posse, ut aliquid se moueat. Quam conclusionem in uerbis, quæ sequentur, explicabit, & quæ seipsa moueant, docebit.

Ἔτι εἴπερ ἡ ὅλη αὐτὴ αὑτὴν κινεῖ, τὸ μὲν κινήσει αὐτῆς, τὸ δὲ, κινήσεται. ἡ ἄρα α β ὑφ' αὑτῆς τε κινηθήσεται, καὶ ὑπὸ τοῦ α.

Præterea si totū se mouet, aliud ipsius mouebit, aliud mouebitur. Ipsum igitur *a b* tum à seipso, tum ab ipso *a* mouebitur.

Simplicius cēset cōfirmari id, quod dictū est, eius totius, quod se mouere dicitur, aliam partē esse, quæ mouet immobilis manēs, aliā quæ mouetur. Itaq; ipsum totū, quod est *a b*, à se moueri, & ab *a*, quod est pars mouēs immobilis. Alexāder arbitratur rationē aliā esse, qua doceatur, nihil se mouere, ut totū moueat totū, quia pars se moueat. Ego certè magis Simplicio assentior. Puto autē cōclusionē esse, atqui ubi legimus ἔτι, legendum esse ὅτι. Facile uerò est Alexandri, quam Thomas deinde secutus est, sententiam refellere. Alexandrum quidem refutauit Simplicius. Thomas autem ex eo refellitur, quia de toto, quod se mouet, Aristoteles loquitur, nō de parte, ut ille existimauit. Dicendum præterea fuisset, huius partis partem se mouere, nō autem eius aliquid mouere, aliquid moueri, ut Aristoteles loquitur.

Ἐπειδὴ δὲ κινεῖ τὸ μὲν κινούμενον ὑπ' ἄλλου, τὸ δὲ, ἀκίνητον ὄν, καὶ κινεῖται τὸ μὲν κινοῦν, τὸ δὲ, οὐδὲν κινοῦν, τὸ αὐτὸ αὑτὸ κινοῦν, ἀνάγκη ἐξ ἀκινήτου εἶναι, κινοῦντος δὲ καὶ ἔτι κινουμένου, μὴ κι-

νοῦντος δὲ ἐξ ἀνάγκης, ἀλλ' ὁπότερ' ἔτυχεν. ἔσω γὰρ τὸ α κινοῦν μὲν, ἀκίνητον δὲ, τὸ δὲ β κινούμενόν τε ὑπὸ τοῦ α, καὶ κινοῦν τὸ ἐφ' ᾧ γ. τοῦτο δὲ κινούμενον μὲν ὑπὸ τοῦ β, μὴ κινοῦν δὲ μηδέν. εἴπερ γὰρ καὶ διὰ πλειόνων ἥξει ποτὲ εἰς τὸ γ, ἔσω δι' ἑνὸς μόνου. τὸ δὴ ἅπαν α β γ, αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖ. ἀλλ' ἐὰν ἀφέλω τὸ γ, τὸ μὲν α β κινήσει αὐτὸ ἑαυτό. τὸ μὲν γὰρ α κινοῦν, τὸ δὲ β, κινούμενον. τὸ δὲ γ οὐ κινήσει αὐτὸ ἑαυτὸ, οὐδ' ὅλως κινήσεται. ἀλλὰ μὴν, οὐδ' ἂν τὸ β γ κινήσει αὐτὸ ἑαυτὸ ἄνευ τοῦ α. τὸ γὰρ β κινεῖ τῷ κινεῖσθαι ὑπ' ἄλλου, οὐ τῷ ὑφ' αὑτοῦ τινὸς μέρους. τὸ ἄρα α β μόνον αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖ. ἀνάγκη ἄρα τὸ αὐτὸ ἑαυτὸ κινοῦν, ἔχειν τὸ κινοῦν, ἀκίνητον δὲ καὶ τὸ κινούμενον, μηδὲν δὲ κινοῦν ἐξ ἀνάγκης, ἁπτόμενα δὲ ἤτοι ἄμφω ἀλλήλων, ἢ θάτερον θατέρου.

Cum autem aliud moueat, quod ab alio monetur, aliud uerò, quod immobile est: & quod mouetur, aliud mouet, aliud, nihil mouet: id quod se mouet, ex immobili mouente, & eo, quod mouetur (nõ monet autẽ necessariò, sed ut cõtingit) cõstare necesse est. Sit enim *a* mouẽs quidẽ, sed immobile, *b* autẽ & moueatur ab *a*, & moneat *c*, quod moueatur quidẽ ab ipso *b*, sed nihil moueat. Siquidẽ enim & per plura interdũ in *c* ueniar, fit per unũ solum. Totũ igitur *a b c* ipsum se monet. Sed si *c* abstulero, *a b* seipsum mouebit, cũ *a* sit mouens, *b* id, quod mouetur. At uerò *c* nõ mouebit seipsum, nec omnino monebitur. Sed nec *b c*, seipsum sine *a* mouebit, quandoquidẽ *b* mouet, quia ab alio moueatur, non quia à suipsius parre ulla. Solum igitur *a b* ipsum se mouet. Necesse est itaque, id, quod se monet, mouẽs immobile habere, & id, quod mouetur, nihil autem mouet necessariò, quæ quidem aut sese mutuo cõtingant, aut alterum, alterum.

Conclusum est, id, quod se mouet, non alio modo se mouere, quàm, quia pars eius aliqua mouet, manẽs immobilis, alia mouetur. Nũc demõstratur, in hoc, quod se mouet, necessariò has partes inesse, uidelicet eam, quę moueat, & non moueatur, & eam, quæ moueatur, & nõ necessariò aliquid moueat. Ad quam faciendã demonstrationẽ, tam eius, quod mouet, quàm rei, qnæ mouetur, genera diuiduntur, ut tandẽ pateat, hæc tãtum duo in eo, quod se mouet, necessariò cõtineri. Duo igitur eius, quod mouet, genera ponuntur, unum, quod mouet manens immobile, alterũ, quod mouet, quia ab alio mouetur. Rursus duo genera eius, qnod mouetur, unum, quod mouetur & mouet simul, alterũ, quod nihil mouet. Quæ quatuor genera ad tria reducuntur, cũ duo in unũ conueniant, uidelicet mouens, quod monetur, & id, quod mouetur ac mouet. quod unum genus inter reliqua duo medium est. Hac igitur facta distributione, tria eiusmodi genera in eo, quod se mouet, docet inueniri, sed duo illa, quæ diximus, necessariò. Sit enim (inquit) *a* mouẽs immobile, *b*, id qnod moueatur ab *a* & moueat *c*, quod quidem *c* nihil ultra moueat, sed ab ipso *b* moueatur. Hoc totũ *a b c* seipsum mouebit, cum eius alia pars moueat, sitq; immobilis, alia moueatur. Cum autẽ sint tres partes, duabus manentibus, quarũ altera moueat, nec moueatur, altera moueatur, seu moueat, seu non moueat, & tertiã sublatã seipsum adhuc mouebit: at si duæ tales non manserint, unã sublata nõ mouebit seipsum. Si igitur *c* auferatur, *a b* seipsum mouebit, cũ eiusmodi partes intra se cohibeat, ipsum uerò *c* nec se mouebit, nec omnino mouebitur, cum ab eis seiunctũ sit, à quibus mouebatur. Quod si *a* fuerit sublatũ, id, quod superest, uidelicet *b c*, non mouebit seipsum, siquidem *b* nõ mouet *c*, nisi quia ab *a* mouetur. Solum igitur sublato *c*, reliquum se mouet, cuius quidem pars sic mouet, ut immobilis maneat, altera sic mouetur, ut necessariò non moueat. Quamobrem quod se mouet, partes eiusmodi intra se necessariò cohibet. Sic Aristoteles demonstrationẽ cõcludit. Cum autem inter mouens immobile, & quod mouetur non mouẽs, plura media interdũ esse possint, interdum unum, quod uidelicet moueatur & moueat, ut in demonstratione sumptum est *b*, ne hoc quidem Aristoteles prętermittit, sed attingit, cum ait, siquidem enim & per plura media interdum uenit in *c*, fit per unum solum. Simplicius dubitari inquit posse, cur non *a c* sumpserit se mouens, cum *a* sit mouens immobile, & *c* moueatur. quam dnbitationẽ probè soluit, inquiens, in animalibus id, quod se mouet, primum cõsiderari, in quibus mouens immobile anima est, id, quod mouetur, corpus, quod interdum aliud mouet. Ideo qnod se mouet, ex *a b* potius constare, quàm ex *a c*. Cum uerò conclusisset, in eo, quod se mouet, eas, quæ dictæ sunt,

ſunt, partes contineri, adiecit, illas aut ſeſe mutuò tangere, aut alterã, alterã, quibus in uerbis ſitũ earũ, & quemadmodũ inter ſe affectæ ſint, docet. Neq; enim quomodocunq; habentes, & poſitæ, hæc mouere poteſt, illa moueri, cum demonſtratum ſit in ſeptimo, quicquid mouet, ſimul eſſe cum eo, quod mouetur. Cũ autẽ continuę eſſe nõ poſsint, ut ante traditum eſt, cum de grauium & leuiũ motu ageretur, ſiquidem nihil continuum ſe mouet, ſimul eſſe per contactum neceſſe eſt. Bifariam uerò ſe tangunt res mouens, & quæ mouetur, aut mutuò contactu, aut quòd altera tantum alteram tangat, ſed ab ea minimè tangatur. Ac corporum quidem propria eſt prima tangendi ratio, altera, rerum corpore uacantium. Elementa mutuò ſe tangunt, & quicquid ex eis conſtat: at anima corpus tangit, cum illud mouet, ſed ab ea non tangitur. Contumeliæ itidem nos tangunt, quæ tamen à nobis haud tanguntur. Quod ideo euenit, quia tactus propriè nõ eſt, ſed tralatione ſola. De qua re Ariſtoteles in primo de Generatione, plurima conſcripſit. Cum igitur tãgendi hæc duplex ratio ſit, utrãque in his uerbis attingit, neque definit, utra earum in eo, quod ſe mouet, habeatur. Nondum enim conſtitutum eſt, utrum in eo, quod ſe mouet, mouens immobile, corpus ſit, an à corpore liberatum. Porrò corporis expers eſt, ideo rem, quam mouet, tangit, nec mutuò ab ea tangitur, cum nec motione ab ea cieatur. Eorum autem mutuus contactus eſt, quæ mutuò ſe mouent, uicisſimque agunt, & patiuntur.

Εἰ μὲν οὖν συνεχὲς ἐστὶ τὸ κινοῦν, τὸ δὲ κινούμενον ἀναγκαῖον εἶναι συνεχὲς, δῆλον ὅτι τὸ πᾶν αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖ, οὐ τῷ αὐτοῦ εἶναί τι τοιοῦτον, οἷον αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖν, ἀλλ᾽ ὅλον κινεῖ αὐτὸ ἑαυτὸ κινούμενόν τι καὶ κινοῦν, τῷ αὐτοῦ τι εἶναι τὸ κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον. οὐ γὰρ ὅλον κινεῖ, οὐδ᾽ ὅλον κινεῖται, ἀλλὰ κινεῖ μὲν τὸ α, κινεῖται δὲ τὸ β μόνον. τὸ δὲ γ ὑπὸ τοῦ α οὐκ ἔτι, ἀδύνατον γάρ.

Quòd ſi id, quod mouet, cõtinuum ſit, quod enim mouetur, neceſſario eſt cõtinuum, conſtat totum ſe mouere, non quia eius aliquid tale ſit, ut ipſum ſe moueat, ſed quòd totum ſe mouet, mouetúrque & mouet, quòd id, quod mouet, & id, quod mouetur, ipſius ſit aliquid. Nõ enim totum mouet, nec totum mouetur, ſed *a* quidem mouet, *b* autem tantum mouetur, ipſum autem *c* non ulterius à *b*. Fieri enim non poteſt.

Cum oſtẽſum ſit in eo, quod ſe mouet, mouẽs immobile, atq; id, quod mouetur, nec neceſſariò mouet, ineſſe, cõcludit modum, quo per has partes dicatur ſe mouere: quem modum etiam antea attigit, aliis refutatis, quibus mouere ſe nõ poteſt. Ponit autem, id, quod mouet, immobiléque eſt, cõtinuum eſſe, nõ quia reuera cõtinuũ ſit, corporis enim expers eſſe diximus, quod quidẽ poſtea demõſtrabitur, ſed quòd, ſi cõtinuo poſito mouẽte, hoc, quod tradit, accidit, nõ minus eueniat, imò uero magis, ſi mouens corporis expers eſſe demõſtretur. At uero mobile, ſeu quod mouetur, nõ ſub cõditione, ut id, quod mouet, accipit eſſe cõtinuum, imò uero neceſſariũ ait eſſe, cum in ſexto libro id demõſtratum ſit. His poſitis docet, id, quod ſe mouet, nõ ideo ſe mouere, quia partem cõtineat, quæ ſe ipſa moueat, quin potius totum ſe mouere, ipſũmque eſſe id, quod mouet, & id, quod mouetur, nõ quia totum moueat totum, neque totum à toto moueatur, ſed quia id, quod mouet, & id, quod mouetur, ipſius ſunt aliquid. ipſius enim *a* *b*, id quod eſt *a* mouere, & id, quod *b* moueri, atque hæc tantum eſſe, quæ moueant & moueantur. Ipſum autem *c* nõ ulterius à *b* moueri, ſeu ab *a*, ut exemplaria quædam habent. Fieri enim id nõ poſſe. Qnæ omnia plana ſunt, niſi hoc poſtremum quod dicitur, c ab *a* aut à *b* non poſſe moueri. Niſi ideo non poſsit, quia ſeparatum eſſe poſitum ſit: cum autem ſeparatum eſt, ab eis profectò moueri non poteſt.

Ἀπορίαν δ᾽ ἔχει, ἂν ἀφέλῃ τις ἢ τοῦ α, εἰ συνεχὲς τὸ κινοῦν μὲν, ἀκίνητον δὲ, ἢ τοῦ β τοῦ κινουμένου, ἡ λοιπὴ ἄρα κινήσει τοῦ α, ἢ τοῦ β κινηθήσεται. εἰ δὲ τοῦτο, οὐκ ἂν εἴη πρώτως κινούμενον ὑφ᾽ αὑτοῦ τὸ α β. ἀφαιρεθέντος δ᾽ ἀρχὴ τοῦ α β, ἔτι κινήσει ἑαυτὴν ἡ λοιπὴ α β. ἢ δυνάμει μὲν ἑκάτερον οὐδὲν κωλύει, ἢ θάτερον τὸ κινούμενον διαιρετὸν εἶναι, ἐντελεχείᾳ δὲ ἀδιαίρετον. ἐὰν δὲ διαιρεθῇ, μηκέτι εἶναι τὴν αὐτὴν ἔχειν δύναμιν, ὥστ᾽ οὐδὲν κωλύει ἐν διαιρετοῖς, δυνάμει πρώτως ἐνεῖναι.

Dubium autem eſt, ſi aut ipſius *a*, ſi mouens quidem ſed immobile, cõtinuum

„ fit, aut ipsius *b*, quod mouetur, quispiam aliquid auferat, an reliquũ ipsius *a* mo-
„ uebit, aut quod superest ipsius *b* mouebitur. Nam si hoc fiat, nõ primùm profe-
„ ctò à seipso *a b* mouebitur, cum facta ab *a b* detractatione id, quod eius restat,
„ adhuc seipsum moueat. An utrunque, aut alterum nempe id, quod mouetur, pote-
„ state quidem diuiduum esse nihil prohibet, actu autem indiuiduũ, & si diuisum fue-
„ rit, non eandem ultra potestatem habere? Quare nihil obstat, quominus in diuiduis
„ potestate primum habeatur.

Quod in dubium hoc in loco reuocatur, initio libri septimi demonstratum ui-detur, cum monstrare Aristoteles instituisset, quicquid mouetur, ab aliquo moueri. Ac eo quidem in loco parte quiescente totum quoque quiescere, ob eámq; causam à se non moueri traditum est, nunc parte aliqua ab ipso *a* aut ab ipso *b* ant ab utroque ablata, reliquum, quod superest, seipsum mouere conceditur. Quod nõ so-lum cum septimi libri demonstratione uidetur pugnare, imò uero etiam cum eo, quod paulo ante tradidit, cum doceret, totum nõ se ideo primum mouere, quia eius pars aliqua seipsam moueret. Ita enim dicebat accidere, ut pars primum se moueret non totum seipsum, quandoquidem ablata, se ipsa moueret. Qui igitur fieri potest, si ratio ea efficaciã habet, ut *a b* seipsum primò moueat, & tamen ablata eius par-te, mouere se adhuc possit, ut hoc in loco admittitur? Quæstiones istæ non minores uidentur quàm ea ipsa, quæ in his uerbis proponitur. Quibus breuiter satisfaciam, si tamen hanc prius, eiúsq; solutionem paucis exposuero. Ponit igitur Aristoteles, id, quod se dicitur mouere, cõtinuũ aliquod esse, sic, ut pars eius mouens, quæ est *a*, continua sit, & itidem ea, quæ mouetur, quæ est *b*. Quod quidem ponit, quia, ut dictum est, monstratum nondum sit, quam id, quod se mouet, aut id, quod est im-mobile, naturam conditionémque habeat, continuám ne & corpoream, an eo tpore uacantem & diuisione. Tum mouente & eo, quod mouetur, positis cõtinuis, & ob eam causam diuiduis, inquirit, an parte aliqua à mouente, aut ab eo, quod mouetur ablata, id, quod superest, seipsum mouere adhuc possit. Nam si possit, consequi ut totum *a b* ante detractionem se non moueret, siquidem moueatur parte detracta. Si uero nõ possit, argumentum esse, totum antea se mouisse, quia pars seipsam mo-uebat, quod esse nõ posse antea mõstratum est. Sed hanc rationis partem secundam Aristoteles prætermisit, ut manifestam, ueluti ait Simplicius. Vtrum igitur dicatur, effici, ut totum *a b* seipsum primo nõ moueat. Hæc dubitatio est. Quam dissol-uit, admittens, id, quod, parte ablata, ipsius *a b* superest, se ipsum mouere, atq; ex hoc nõ tolli, quominus ante detractionem se moueret. Naturam enim mutasse, ne-q; id simpliciter esse post detractionem, quod ante erat. Ante enim fuisse partem, & potestate solum in toto, ideóque etiam potestate tantum seipsum mouisse, cum to-tum ipsum actu se moueret, post uero detractionem, actu euasisse, totúmque factum esse, & se actu perinde mouere, atque totum integrum antea mouebatur. At uero potestate solâ ante fuisse, quoniam totum, seu etiam mouens, aut pars mota, po-testate tantum diuidua erant, actu uero indiuidua. Quo tempore totum ipsum dun-taxat mouere sic cõcedebatur, nõ autem pars ea, quæ post detractionẽ mansit. Ideo totum se primum mouisse, partes autem per ipsum. At si quæ mansit post detractio-nem, in toto antea actu fuisset, seq; ipsam actu mouisset, proculdubio totum non se primum mouere cõcedendum esse, quandoquidem reliqua parte sublata se adhuc moueret. Hoc modo Aristoteles dubitationi satisfacit, quãquam ipse (ut patet) per-angustè, atque ideo obscurè respondeat. Ex qua responsione occasionem sumimus, quæstionibus propositis satisfaciendi, ac primum quidem ei, quæ ex hoc libro alla-ta est. Dicimus itaque, totum cum se per partem nõ mouere mõstratum est, partem, quæ actu in toto esset, seque ipsam actu moueret, acceptam esse, eámque mouendi seipsum rationem reprobatam fuisse, quòd ex eo consequeretur, totum nõ se ipsum primùm mouere. Nunc uero in toto, antequam diuidatur, nulla actu pars ponitur, quæ actu moueat seipsam. Quod uero ad septimi libri demõstrationem attinet, do-cuimus, eam multis hinc inde rationibus atque argumentis, ueluti tormentis qui-busdam, oppugnari, sed tamen minimè expugnari, imò uero robur & firmitatem suam

suam retinere. Ac ne per hūc locum, aut hic per eam labefactetur, breuiter dicimus, partem in ea non auferri à toto, sed tantum diuisionem continui notari, ut pars quiescens accipi posit, & de reliqua inquiri, an moueatur, néc ne. Quamobrē concluditur, si ea quiescat, totum quoque quiescere, & proinde à se nihil moueri. Nunc uero à toto pars separatur, & antequā separetur, potestate est sola in toto, moueriq; necesse est motione totius. Vbi autem est separata, quod remanet, totum fit, atq; ita ut diximus, mouetur. Ita quæstionibus his, quod ad præsens attinet, respondendum existimauimus, Alexandrum imitati, cuius sentētiam probamus. De iisdem fortasse alio in loco plenius atque uberius disseremus.

φανερὸν τοίνυν ἐκ τούτων ὅτι ἔστι πρῶτον κινοῦν ἀκίνητον. εἴτε γὰρ εὐθὺς ἵσταται τὸ κινούμενον, ὑπό τινος δὲ κινούμενον εἰς ἀκίνητον τὸ πρῶτον, εἴτε εἰς κινούμενον μὲν, αὐτὸ δ' ἑαυτὸ κινοῦν καὶ ἱστᾶν, ἀμφοτέρως συμβαίνει τὸ πρώτως κινοῦν ἐν ἅπασιν εἶναι τοῖς κινουμένοις ἀκίνητον.

Ita primum mouens immobile esse ex his, quæ diximus, manifestum est. Seu enim, quod mouetur, ab aliquo autem mouetur, in immobili primo consistat, seu in eo, quod mouetur quidem, ipsum uero se mouet, & consistit, utroq; sanè modo euenit, ut quod primum mouet, in omnibus, quæ mouentur, sit immobile.

Ex his, quæ de mouentibus, & rebus, quæ mouentur, monstrata sunt, cōcludit, id, quod primum mouet, in omnibus, quæ mouentur, esse immobile. Demonstratum enim est, non necesse esse, quicquid mouetur, ab eo moueri, quod ab alio moueatur, sed perueniri ad aliquid, quod aut est immobile, si externum sit mouens, aut si moueatur, à se ipso mouetur, & in hoc ipso partem unam mouentem immobilem esse, aliam, quæ moueatur, & non necessariò moueat. Quamobrem quocunq; modo, seu à quocunq; res tandem moueantur, seu statim ab immobili, seu ab eo, quod mouet se, effici ait, ut ab eo, quod est immobile, primum moueantur.

Ἐπεὶ δὲ δεῖ κίνησιν ἀεὶ εἶναι καὶ μὴ διαλείπειν, ἀνάγκη εἶναί τι ἀΐδιον ὃ πρῶτον κινεῖ, εἴτε ἓν, εἴτε πλείω, καὶ τὸ πρῶτον κινοῦν ἀκίνητον. ἕκαστον μὲν οὖν ἀΐδιον εἶναι τῶν ἀκινήτων μὲν, μὴ κινούντων δὲ, οὐδὲν πρὸς τὸν νῦν λόγον. ὅτι δ' ἀναγκαῖον εἶναί τι τὸ αἰεὶ ἀκίνητον μὲν αὐτὸ πάσης τῆς ἐκτὸς μεταβολῆς, καὶ ἁπλῶς καὶ κατὰ συμβεβηκός, κινητικὸν δ' ἑτέρου, δῆλον ὧδε σκοποῦσιν.

Cum autem motum sempiternum esse oporteat, & nō intermitti, necesse est aliquid, quod primum mouet, seu unum, seu plura, sempiternum esse, & id quidem, quod primū mouet, immobile. Eorum sanè, quę immobilia quidē sunt, sed mouent, unūquodq; perpetuū esse ad præsentē sermonē nihil attinet. At uero necesse esse, ut aliquid immobile, omnisq; mutationis simpliciter & ex accidēti expers, quod aliud mouendi uim habeat, semper sit, his qui sic considerant, fiet manifestum.

Videtur in primis Aristoteles ex sempiternitate motus primum aliquod monēs necessariò sempiternum esse, seu illud unum sit, seu plura, demonstrare, tum ad demōstrandum proponere, aliquid mouens immobile semper esse, quod omnis mutationis, seu eius quæ per se est, seu eius quæ ex accidenti, expers sit. Sed qui ea, quæ sequuntur, perpendit, facilè animaduertit, idem esse, quod ex motus perpetuitate demonstratur, & quod considerantibus inquit fore manifestum, cum in progressu nihil doceatur, nisi mouens omnino immobile sempiternum esse, idque ipsum ex motus perpetuitate, perinde atque hoc in loco. Nihil uero ad præsentem tractationem referre monet, utrum mouentia omnia immobilia sempiternitatem habeant, nécne, quod propter animalium animas, quæ immobiles sunt mouentes, adiecit, de quibus inuestigare, utrum sempiternæ sint, nécne, haudquaquam proponit, cum ei sufficiat, unum quidpiam mouens primum, quod immobile sit, sempiternum esse demonstrare. Sed ne huius quidem est instituti id perscrutari, quin potius ad scientiam de anima quæstio eiusmodi pertinet. Inquit uero necessarium esse, primū mouens sempiternum inueniri, seu unum, seu plura, quòd mouentium primorum numerum constituere, à præsenti tractatione alienum sit, quanquam præstare, ut unū sit, paulo post affirmet. Porrò demonstratio perspicua satis est, ut nullā uideatur declarationem requirere, siquidem constet, si motus absque mouente non fiat, sempérque efficiatur, mouentem quoque sempiternum esse oportere. Illud uero difficultatem facit, quòd motum æternum esse, sic demonstratum antea est, ut motus

ante motum semper esset, nec ullus primus esse posset, quæ motus sempiternitas, primi mouentis immobilis sempiternitatem haudquaquam concludit, sed mouentem tantum aliquem semper fuisse, seu unum semper, seu aliũ aut alium. Quam difficultatem in progressu enitar explicare. Quod attinet ad id, quod monstrat, monstrandúmque proponit, mutationis uocabulo usus est, ut non solum immobile aliquid primum perpetuò esse intelligamus, sed id, qnod nullã omnino subeat mutationem, seu simpliciter, boc est, per se, seu ex accidenti. Vnde intelligimus de animalium animabus sermonem nõ esse, quippe quæ ex accidenti mouentur, quanqnam per se immobiles maneant, ut paulò post exponetur.

Ἔστω δὴ, εἴ τις βούλεται, ἐπί τινων ἐνδεχόμενον, ὥστε εἶναί ποτε καὶ μὴ εἶναι ἄνευ γενέσεως καὶ φθορᾶς. τάχα γὰρ ἀναγκαῖον εἴ τι ἀμερὲς, ὁτὲ μὲν ἔστιν, ὁτὲ δὲ μὴ ἔστιν ἄνευ τοῦ μεταβάλλειν, ὁτὲ μὲν εἶναι, ὁτὲ δὲ μὴ εἶναι πᾶν τὸ τοιοῦτο, καὶ τῶν ἀρχῶν τῶν ἀκινήτων μὲν, κινητικῶν δὲ, ἐνίας, ὁτὲ μὲν εἶναι, ὁτὲ δὲ μὴ εἶναι. ἐνδεχέσθω καὶ τοῦτο, ἀλλ' οὔ τι πάσας γε δυνατόν. δῆλον γὰρ ὡς αἴτιόν τι τοῖς αὐτὰ ἑαυτὰ κινοῦσιν ἐστὶ τοῦ ὁτὲ μὲν εἶναι, ὁτὲ δὲ μὴ εἶναι. τὸ μὲν γὰρ αὐτὸ ἑαυτὸ κινοῦν, ἅπαν ἔχειν ἀνάγκη μέγεθος, εἰ μηδὲν κινεῖται ἀμερὲς, τὸ δὲ κινοῦν οὐδεμία ἀνάγκη ἐκ τῶν εἰρημένων. τοῦ δὴ τὰ μὲν γίγνεσθαι, τὰ δὲ φθείρεσθαι, καὶ τοῦτ' εἶναι συνεχῶς, οὐδὲν αἴτιον τῶν ἀκινήτων μὲν, μὴ ἀεὶ δ' ὄντων, οὐδ' αὖ τῶν ἀεὶ μὲν ταδὶ κινούντων, τούτων δ' ἕτερα. τοῦ γὰρ ἀεὶ καὶ συνεχοῦς, οὔτε ἕκαστον αὐτῶν, οὔτε πάντα αἴτιον. τὸ μὲν γὰρ οὕτως ἔχειν, ἀΐδιον καὶ ἐξ ἀνάγκης, τὰ δὲ πάντα ἄπειρα, καὶ οὐχ ἅμα πάντα ὄντα. δῆλον τοίνυν ὅτι εἰ καὶ μυριάκις ἔνιαι ἀρχαὶ τῶν ἀκινήτων μὲν, κινουσῶν δὲ, καὶ πολλὰ τῶν αὐτὰ ἑαυτὰ κινούντων, φθείρεται, τὰ δ' ἐπιγίγνεται. καὶ τόδε μὲν ἀκίνητον ὂν, τόδε κινεῖ. ἕτερον δὲ, τοδί. ἀλλ' οὐδὲν ἧττόν ἐστιν ὃ περιέχει, καὶ τοῦτο παρ' ἕκαστον ὂν, ὅ ἐστιν αἴτιον τοῦ τὰ μὲν εἶναι, τὰ δὲ, μὴ, καὶ τῆς συνεχοῦς μεταβολῆς. καὶ τοῦτο μὲν τούτοις, ταῦτα δὲ τοῖς ἄλλοις αἴτια κινήσεως.

Fieri autem posse (si cui placeat) ponamus, ut sine ortu & interitu quędam aliàs sint, aliàs non sint. (Nam, si quid partibus uacans interdum est, interdum non est, id omne sine mutatione aliquando sit, aliquando non sit fortassis necesse est) hoc pręterea contingat, ut principiorum immobilium, quæ mouendi uim habent, quędã interdum sint, interdum non sint: at ut omnia, fieri non potest, cum perspicuum sit his, quæ se mouent, causam aliquam esse, cur aliàs quidem sint, aliàs uero non sint. Quicquid enim se mouet, magnitudinem habeat necesse est, siquidem nibil, quod partibus uacet, mouetur. At quod mouet, non necesse est ex his, quæ dicta sunt. Vt igitur alia oriantur, alia intereant, idque continuè fiat, nihil eorum causa est, quæ immobilia quidem sunt, tamen non semper sunt, nec rursus eorum, quæ sempet hęc mouent, illa uerò, alia. Perpetuitatis enim atque continuationis nec unum eorum causa est, nec uniuersa. Nam quod sic se babet, sempiternum est & necessariò. Vniuersa autem, infinita sunt, & non simul omnia. Quamobrem cõstat etsi decies millies nonnulla principia immobilia mouentia, & multa eorum, quæ se mouent, intereunt, alia uerò generantur, & hoc quidem, cum immobile sit, illud mouet, aliud, uero aliud, attamen quidpiã est, quod continet, atq; hoc præter unũquodq; horum: quod quidem causa est, ut alia sint, alia non sint, atq; mutationis continuæ. Et hoc hisce, hæc autem aliis, motionis sunt causæ.

Mouens primum, sempiternũ necessariò esse docet, instantiam de mouentibus quibusdã immobilibus, quæ eũ mouentem priorem habere non uideantur, haudquaquã semper sunt, tollendo. Instare enim posse aliquẽ, atq; obiicere uidebat, mouentia quædã immobilia esse, quæ non semper sunt, eaq; nec causam generantem ante se habere, nec causam, quæ interimat, post se relinquere, ut moues aliud primũ pręter ea excogitare aliquis posit, cũ nec ortu sint, nec interitu nõ sint. Quædã igitur, quę absque ortu & interitu aliàs sint, aliàs non sint, inueniri posse, in primis admittit, imò uero fortasse necessarium inquit esse, ut huius generis aliqua sint, ueluti omnia, quę, cum partibus uacent, sine ortu & interitu sunt, & non sunt. Tũ mouentia aliqua immobilia in eo genere esse concedit, ut sine ortu & interitu sint & non sint, ceu ea, quæ in rebus seipsas mouentibus inueniuntur. At uero fieri posse, ut omnia huius sint ordinis, ut aliquando sint & aliquando non sint, negat. His enim, quæ seipsa mouent, in quibus mouentia illa immobilia continentur, causam aliquã esse, ut aliquando sint, cum antea non essent, & nõ sint, cum fuerint. Etenim ea, esse

corpora & magoitudioes naturales, quæ fine ortu & interitu esse, & non esse nnn, possunt, ideo mouentia quidem immobilia, cum nec corpora sint nec magnitudines, absque orto & interitu esse posse & non esse, ea uero quæ se mouent, non posse. Quamobrem generantem causam ante se habere, à qua non solum ipsa, sed mouētia quoq; immobilia, quę in se continenr, proficiseuntur. Porrò generantē eiusmodi causam, qoæ, ut alia ex eis oriantur, alia intereant, & id quidem perpetuò, nec horū mouentium immobilium, quę interdum sint, interdum noo sunt, uoum esse posse, nec omnia, sic, ut hæc, alia moueant, & illa, alia, atque ita per succedentem motionē, continuæ ac sempiternæ eiusmodi generationis sint causa. Sempiternitatis enim & continuationis nec unum eorum separatim causam posse esse, nec omnia. Non quidem unum, quoniam id, quod ita habet, ut sempiternæ generationis causa sit, sempiternum necessariò esse debet, cuiusmodi est eorum nullum: nec uero omnia, eum illa infinita sint, & non simul, utpote perpetuò sibi succedentia, ideo inepta, ut continuæ huius generationis sint causa. Itaque etsi decies millies nonnulla principia mooentia immobilia, & multa ex eis, quæ se ipsa mouent, intereant, & alia succedant, & gignantur, aliúdque ex eis mouens immobile, aliquid moueat, & illud, aliud, opotrere tamen prætet ipsa mouens aliquod esse primum, quod ea contineat, causáque sit, ut alia sint, alia non sint, idque contioenter, & ipsum quidē his mouentibus seipsa, illa uero aliis motionis sit causa. Sic Aristoteles mouentis primi immobilis sempiternitatem concludit, per principia moucotia immobilia, quę interdum sont, interdum non sunt, animalium animas intelligens, quæ unà cum animalibus incipiont, ac desinunt, ipsáque animalia mouent, immobiles maoentes. Et quatenus per se sunt, & partibus uacāt, sioe generatione & interitu sunt, & nō sunt, hoc est in lucem eduntur, & esse desinunt: quà uero io animalibus, quæ oriuotur & intereunr, continentur, quodammodo & ueluti ex accidenti generationi & interitui obnoxiæ sunt. Quamobrē tam ipsæ, quàm animalia primum aliquod mouens sempiternum requirunt, quod eorum generationis & sempiternitatis, quæ est in generatione & interitu, causa sit. Nec enim generaos proximum, quod est pater, sufficit, siquidem sol & homo generant hominē. Et Auerroys sententiā id, quod proximè generat, nihil dat, nisi generationis principiū, deinde rē, quæ gignitur, dimittit, quousque generatio perficiatur: ideo necesse est, ut id adsit, quod principij in re genita insiti efficientia generationē perficiat, rémque eiusmodi genitam conseruet, aut calorem largiendo ei similem, quē proximus generans largitus est, aut certè illum conseruando. Sic enim quæ generantur, generante externo præter proximum indigere, ut quæ ex se uidentur moueri, ueluti grauia & leuia mouens extrinsecus requiront. Est autem hoc quod extrinsecus primū generat, ipsum cælū, & sol præcipuè, ut in secundo de Generatione Aristoteles scribit. Quod quia generare nō potest, nisi per alterationem, & illā quidem temperatam, hoc est (ut ait Auertoys) ei, quæ naturalis est caloris, quo res genita perficitur, similē, necesse est, ut ad rem genitā, quā alterat, eundem situm toto inetementi tempore non habeat, sed aliquaodo propius accedat, aliquando remoueatur. Quare necessariò loco mouebitur. Quoniā autem quicquid loco mouetor, à mouēte primo immobili tandem mouetur, necesse est, si animalia, corúmque animæ esse & non esse debeot, mouens primū immobile existere. Cúmque horū animaliom generatio & iotetitus sempiternus sit, sempiternitate qooq; moueotem hunc primū donatū esse consequitur. Atque quod dictum est de generantis primi accessu & recessu, non ad temperatē solum alterandū, sed ad generationis & interitus uicissitodinem necessariū est, siquidem accessu suo res gignir, recessu interimit. Auertoys ad id, quod ex se primùm mouetur, causam reducit, cū debuisset ad id reducere, quod est immobile, de quo est sermo. Porrò nec onū ipsorū animaliū, nec omnia etiā, huius uarietatis, ut aliquando sint, & aliquando non sint, idque perpetuò, causam esse posse Aristoteles satis moostrat. Et de uno quidem perspicuè, cum ait, id, quod ita se habet, id est, quod est eiusmodi causa, sempiternū necessariò esse. De omnibus autem, cū ait, infinita esse, & non simul, quorū quodque per se ad causæ rationē ab eis remouēdā est satis. Causæ enim, quæ per se sunt causæ,

numero certo clauduntur, simúlque illas esse oportet. Infinita uero sunt animalia, cum generatio eorum in infinitum abeat, alterúmque post alterum existit, ita non simul omnia. Quod dictum est, quæ partibus uacant, & aliquando sunt & non sunt, sine generatione & interitu esse & non esse in octauo etiam Metaphysicorum traditur, ubi sine ortu & interitu pũcta esse & nõ esse, & similiter formas, Aristoteles docet. Qui locus id confirmat, quod ante dixi, animalium animas absque ortu & interitu per se esse & non esse. Sunt etenim formæ. In quinto etiã huius operis, quà de his agitur, in quibus est motus, & in primo de Cęlo, quà eius, quod oriri posse & interire dicitur, significationes tradũtur, hoc ipsum de rebus parte uacantibus Aristoteles tradidit, aut certè ea docuit, ex quibus accipi queat. Confirmatur uero ex Ethicorum decimo, ubi generationem & motum de omnibus non dici traditur, sed de rebus tantum diuiduis.

εἴπερ δὴ ἀΐδιος ἡ κίνησις, ἀΐδιον καὶ τὸ κινοῦν ἔσται πρῶτον εἰ ἕν, εἰ δὲ πλείω, πλείω τὰ ἀΐδια. ἓν δὲ μᾶλλον ἢ πολλά, καὶ πεπερασμένα, ἢ ἄπειρα δεῖ νομίζειν. τῶν αὐτῶν γὰρ συμβαινόντων, ἀεὶ τὰ πεπερασμένα μᾶλλον ληπτέον. ἐν γὰρ τοῖς φύσει δεῖ τὸ πεπερασμένον καὶ τὸ βέλτιον, ἐὰν ἐνδέχηται, ὑπάρχειν μᾶλλον. ἱκανὸν δὲ καὶ ἕν, ὃ πρῶτον τῶν ἀκινήτων ἀΐδιον ὄν, ἔσται τοῖς ἄλλοις ἀρχὴ κινήσεως.

Itaque si perpetuus motus est, perpetuum erit & mouens primum, si unum: at si plura, plura & perpetua. Vnum autem potius, quàm plura, & finita, quàm infinita putandum est esse. Semper enim finita potius sumenda sunt, modò eadem fiant, cũ in rebus naturæ id, quod finitum est, & melius, si esse possit, inesse oporteat. Satis autem est, si unum, quod cum immobilium primum sempiternúmue sit, motionis principium aliis erit.

Sublatã instantia de animalium animabus, & ex eis primi mouentis immobilis sempiterni necessitate ostensa, demonstrationem ante allatam & ex motus sempiternitate ductam repetit, idem, quod ibi, de primo mouente immobili concludens. Cúmque sempiternum esse tum demonstrasset, seu unum esset, seu plura, nec unum esset an plura constituisset, nunc quid censendum sit, docet. Quamobrẽ inquit mouens immobile sempiternum esse, si unũ sit, hoc est, si unum sit mouens immobile, illud unum sempiternũ esse, & si plura, plura quoque esse sempiterna. Aut (ut Simplicius exponit) si primum mobile sempiternum unum sit, unum quoque esse mouens primum sempiternũ immobile: si plura, plura. quanquam hæc expositio alienior uideatur, cum nihil de mobili Aristoteles locutus sit. Existimandum uero inquit unum potius esse, quàm multa, & si multa sint, finita potius quàm infinita. Finita enim potius semper sumenda esse, modò ex finitis eadem fiant, quæ ex infinitis fierent. Etenim in rebus naturæ id, quod finitum est, siquidem melius sit, inesse oportere, si possit inesse. At uero etiam unum sufficere, quod primò immobile sempiternum cum sit, aliis motionis erit principium. Quæ doctrina admodũ præclara est, & alibi ab eodem inculcata. In duodecimi Metaphysicorum fine multitudinem principiorũ non esse bonam docet, ideo unum esse principem, hoc est primũ omniũ mouentem, à quo cælum pendet & natura. In primo huius operis Empedoclẽ magis commendandum esse, quàm Anaxagorã tradit, quippe qui finita principia posuisset, eadémque ex eis fecisset, quæ Anaxagoras ex infinitis. In progressu docebit, id, quod melius est, semper in natura inueniri, ideo motum continuum esse, non deinceps solum, quandoquidem ita est melius. Porrò si aut melior esset infinitas, quàm finitas, aut ex finitis ea fieri non possent, quæ ex infinitis fiunt, aut natura infinitum aliquod requireret, proculdubio in rebus naturalibus infinitum esset ponẽdum. Sed hæc ita non habent. Quamobrem finitas infinitati est anteponenda, & in ipsa finitate paucitas, & omnino unitas multitudini. Atqui unũ satis esse, quod aliis motionis sit causa, ex eo potest intelligi, quòd plura prima esse nõ possunt, & si sint, perturbationem consequi necesse sit, quandoquidem, ut dictum est, & ante ab Homero decantatum, pluralitas principum non bona. Mouens igitur immobile, quod primum cęlum mouet, seu aliud quidpiam supra ipsum habeatur, sufficit, ipsúmque aliis mouendi causa est, atque principiũ. Exoritur autem eadẽ, quæ antea, quæstio,

cum

quum sempiternitate motus cælestis, ad primum monens immobile sempiternum demonstrandum utatur, quam tamen sempiternitatem antea non monstrauit, sed duntaxat motum non incepisse, sempérque motum ante motum fuisse. Quam dubitationem quia quæ sequuntur nunc uerba, augent, post eorùm expositionem dissoluam.

» φανερὸν δὲ καὶ ἐκ τῶνδε ὅτι ἀνάγκη εἶναί τι ἓν καὶ ἀΐδιον τὸ πρῶτον κινοῦν. δέδεικται δ' ὅτι ἀνάγκη ἀεὶ κίνησιν εἶναι, εἰ δὲ ἀεὶ, ἀνάγκη καὶ συνεχῆ εἶναι. καὶ γὰρ τὸ ἀεὶ συνεχὲς, τὸ δ' ἐφεξῆς οὐ συνεχές. ἀλλὰ μὴν, εἴ γε συνεχὴς, μία. μία δ' ὑφ' ἑνός τε τοῦ κινοῦντος, καὶ ἑνὸς τοῦ κινουμένου. εἰ γάρ τι ἄλλο καὶ ἄλλο κινήσει, οὐ συνεχὴς ἡ ὅλη κίνησις, ἀλλ' ἐφεξῆς.

» Perspicuum uero etiam ex hoc est, necesse esse, ut quod primum mouet, unum aliquid sit & sempiternum. Etenim motum necessariò semper esse demõstratum est. At si semper, necesse est & continuum esse, cum id, quod semper est, continuum sit, quod autem deinceps, non continuum. Arqui si continuus, unus: unus autem & ab uno est mouente, & unius rei, quæ mouetur. Nam si aliud atq; aliud mouerit, totus motus continuus non erit, sed deinceps.

Admirandum profectò est, Aristotelem in primi mouentis immobilis sempiternitate demonstranda, ea motus perpetuitate uti, quam demonstrasse minimè uidetur, demonstratámque esse nihilominus affirmat. Ea uero est unius motus numero sempiternitas, qui motus quiete nunquam fuerit interceptus. Hic enim solũ cõtinuus est, hic reuera & propriè unus, ex hoc, mouentis unitas consequitur, & cum sempiternus sit, sempiternitas. De quo motu sempiterno nihil demonstratum uidetur, sed tantum motum nunquam incepisse, atque ante omnem motum, qui inceperit, alium motum fuisse, sic, ut motus semper quidem fuerit, sed deinceps, quem sempiternum non esse nunc inquit, cum non sit continuus, siquidem deinceps esse, continuum non est. Simplicius ait, huius libri initio, motum unum aliũ motũ semper deinceps secutum fuisse, demonstratum esse, hócq; in rebus, quæ oriuntur perspicuum uideri: ex hypothesi autẽ sumptũ esse, ante motus, qui deinceps se sequũtur, continuum aliquem semper fieri, qui author est & causa, ue, qui deinceps se sequuntur, finem accipiant. Et hoc quidem in loco doceri, id, quod deinceps sequitur, quà deinceps est, continuum non esse, nec necessariò sempiternum: ideo cum demonstratum sit, motus, qui deinceps sequũtur, nunquam desinere, seu motũ semper esse, quia motus sit post motum, ab alio motu continuo & sempiterno hanc motuũ, qui deinceps se consequuntur, perpetuitatem necessariò accipi. Ex hypothesi autem id sumptũ esse, ex eo intelligi, quòd Aristoteles infra inquit, se tum & antea continuũ aliquem & perpetuum motũ esse posse, posuisse. Ita Simplicius quæstioni propositæ respondet. Sed manet dubitatio, cum dicatur demonstratum esse, motum semper esse, & si semper sit, necessariò esse continuum, quòd semper esse, nil sit aliud, quàm esse continuum, idque quod deinceps sequitur, continuum non sit. Vt intelligamus, eum motum, necessariò continuũ dici, qui demonstratus est semper esse, non autem aliũ, qui antecedat. Demonstratio autẽ (ut Simplicius sentit) de motibus, qui deinceps sequuntur, facta est: illos igitur continuos esse, continuúmque & unũ motum ex eis conflari oporteret, cuius cõtrariũ Aristoteles inquit, cũ ait, id quod deinceps sequitur, continuũ non esse. An uero fortasse dicendũ est, demonstratũ nõ esse, motũ semper esse, quia ante motũ fuerit motus, & post quemcũq; motũ alius sit futurus, sed potius sempiternũ simpliciter motũ esse, non quidem hunc aut illum, sed indefinitè & (ut dicebamus) in genere. Motũ autem ante motũ esse, tanquam incõmotũ contra eos induci, qui primũ motum genitũ statuunt. Cõsequi etenim, si motus genitus est, ante primum motũ, alium esse, quod est absurdum. Aristotelis itaq; propositũ fuisse, demonstrare, sempiternum motum fuisse, nec aliquo tẽpore incepisse, sic, ut antea nullus omnino fuerit motus. At difficultas manet, cũ necesse sit, alterutro duorum modorum sempiternum motũ esse, demõstratum fuisse, aut quia unus aliquis semper fuerit motus continuus & perennis, aut quia ante omnẽ motũ fuit motus. Primum autem dici nõ potest, ut tota tractatio quæstionis indicat, & id potissimum, quod dixit, eos, qui innumeros mundos semper generari & interire in-

quiunt, motum semper posuisse, cũ generatio & interitus sine motu esse nõ possint. Cõstat enim hosce motum sempiternum posuisse, non quidem unum & continuũ, sed alium ante alium. Quod si reliquũ dicatur, Aristotelis ratio captiosa esse & philosopho non digna intelligitur, ut quæ pro causa id sumat, quod causa esse non potest. An uero in re tanta dormitasse Aristotelem dicendum est, an potius demonstrationum ordinem ab eo, qui Aristotelis monumenta in ordinem redegit, eorúmque corrosiones emendauit, immutatum fuisse, & aliquas postpositas fuisse, quæ erant antè ponendæ, cum motus hæc continuatio & sempiternitas in progressu demonstretur. Sed de hac re aliàs diligentius inquirã. Quæ uero propositiones in his uerbis sumuntur, magna ex parte in quinto libro fuerunt explicatæ. Tradita enim est inter continua, & quæ deinceps sunt, diuersitas, & motus unius continuatio & continui unitas, ut continuum & unum reciprocari dicerentur. Rursus ostensum est, ad unitatem motus, mobilis unitatem requiri, nunc mouentis quoque unitas adiicitur, quam 12. Metaphysicæ etiam adiecit. At uero quod semper est, continuum esse facilè intelligitur, nam si continuum non sit, intermedium est aliquod, quare id non semper. Veluti motus non semper est, qui quiete intercipitur.

Ἔκ τε δὴ τούτων πιστεύσειεν ἄν τις εἶναί τι πρῶτον ἀκίνητον, καὶ πάλιν ἐκ τοῦ βλέψαι ἐπὶ τὰς ἀρχὰς τῶν κινούντων. τὸ μὲν δὴ εἶναι ἄττα τῶν ὄντων, ἃ ὁτὲ μὲν κινεῖται, ὁτὲ δ' ἠρεμεῖ, φανερόν. καὶ διὰ τούτου ἐλέγχθη δῆλον ὅτι οὔτε πάντα κινεῖται, οὔτε πάντα ἠρεμεῖ, οὔτε τὰ μὲν ἀεὶ ἠρεμεῖ, τὰ δὲ ἀεὶ κινεῖται. τὰ γὰρ ἐπαμφοτερίζοντα, καὶ δύναμιν ἔχοντα τοῦ ὁτὲ μὲν κινεῖσθαι, ὁτὲ δὲ ἠρεμεῖν, δείκνυσι περὶ αὐτῶν. ἐπεὶ δὲ τὰ μὲν τοιαῦτα δῆλα πᾶσι, βουλόμεθα δὲ δεῖξαι καὶ τοῖν δυοῖν ἑκατέρου τὴν φύσιν, ὅτι ἔστι τὰ μὲν ἀεὶ ἀκίνητα· τὰ δ' ἀεὶ κινούμενα, προϊόντες δ' ἐπὶ τοῦτο, καὶ θέντες ἅπαν τὸ κινούμενον ὑπό τινος κινεῖσθαι, καὶ τοῦτ' εἶναι ἢ ἀκίνητον ἢ κινούμενον, καὶ κινούμενον ἢ ὑφ' αὑτοῦ ἢ ὑπ' ἄλλου αἰεί, προήλθομεν ἐπὶ τὸ λαβεῖν ὅτι τῶν κινουμένων ἐστὶν ἀρχή, κινουμένων μὲν ὃ αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖ, πάντων δὲ τὸ ἀκίνητον. ὁρῶμεν δὲ καὶ φανερῶς ὄντα τοιαῦτα ἃ κινεῖ αὐτὰ ἑαυτά. οἷον, τὸ τῶν ἐμψύχων καὶ τὸ τῶν ζῴων γένος. ταῦτα δὴ καὶ δόξαν παρεῖχε, μή ποτ' ἐνδέχεται κίνησιν ἐγγίνεσθαι μὴ οὖσαν ὅλως, διὰ τὸ ἐν τούτοις ὁρᾶν ἡμᾶς τοῦτο συμβαῖνον. ἀκίνητα γάρ ποτε ὄντα, κινεῖται πάλιν ὡς δοκεῖ.

His sanè adductus aliquis credere poterit, immobile aliquid primum esse, & rursus si ad eorum, quæ mouent, principia animaduertat. Eorum igitur, quæ sunt, aliqua esse, quæ aliàs quidem mouentur, aliàs quiescunt, perspicuum est. Atque hoc ipso planum factum est, nec uniuersa moueri, nec uniuersa quiescere, nec alia quidem semper quiescere, alia semper moueri. Quæ enim ancipiti natura sunt, facultatémque habent, ut aliquando moueantur, aliquando quiescant, horum fidem faciunt. Cum autem talia conspicua omnibus sint, & duorum utranque naturam demonstrare uolumus, nempe aliqua esse quæ à motu semper uacent, alia uero, quæ semper mouentur, ad quod profecti, positóque illo quicquid mouetur ab aliquo moueri, hócque esse aut immobile, aut moueri, & id aut à se, aut semper ab alio, eò progressi sumus, ut sumeremus eorum, quæ mouentur, principium esse, eorum quidem, quæ motu cientur, id quod se ciet, omnium uero id, quod est immobile. Cernimus autem &, id quidem manifestè, aliqua esse eiusmodi, quæ se mouent, ut animantium & animalium genus. Atque hæc sanè suspicionem præbebant, ne fortasse contingeret, motum, cum omnino non esset, oriri, propterea quòd in ipsis fieri id uideremus, ut quæ immobilia cum sint, rursus, ut uidetur, moueantur.

Redit ad quæstionem de mouente primo immobili, idipsúmque esse, aliã uia ingrediens demonstrat. His autem in demonstratione utitur, quibus huius libri initio usus est, cum obiectiones dilueret, quibus motus sempiternitas tollebatur. Vna enim erat de animalium motione, quæ uidetur incipere, cum antea alia non fuerit, ut necessarium non uideretur, ante omnem motũ esse motũ. Eam Aristoteles diluit, motionem, quæ in animalibus est, docens, à principio externo proficisci, idq; in multis motibus declarans. His igitur hoc in loco, ad mouens primum immobile demonstrandum, utitur. Sed antea repetit, qua methodo usus sit ad motionis prima principia quæ sunt, mouẽs immobile, & id, quod se mouet, inueniẽda. Aliqua autẽ, quæ se

quæ ſe moueant, manifeſtè conſpici adiicit, & illa qnidem ſuſpicionem præbuiſſe, ne motus ſempiternus non eſſet, ſed aliquando incepiſſet. Quæ uero repetit, perſpicua ſunt, & nullius indiga expoſitionis. Quare ad demonſtrationem, quæ in uerbis ſequentibus continetur, accedendum.

τοῦτο δὴ δεῖ λαβεῖν, ὅτι μίαν κίνησιν αὐτὰ κινεῖ, καὶ ὅτι ταύτην οὐ κυρίως. οὐ γὰρ ἐξ αὐτοῦ τὸ αἴτιον, ἀλλ' ἔνεισιν ἄλλαι κινήσεις φυσικαὶ τοῖς ζώοις, ἃς οὐ κινοῦνται δι' αὑτῶν, οἷον αὔξησις, φθίσις, ἀναπνοή, ἃς κινεῖται τῶν ζώων ἕκαστον ἠρεμοῦν, καὶ οὐ κινούμενον τὴν ὑφ' ἑαυτοῦ κίνησιν. τούτου δ' αἴτιον τὸ περιέχον καὶ πολλὰ τῶν εἰσιόντων, οἷον ἐνίων τροφή. πεττομένης γὰρ καθεύδουσι, διακρινομένης δὲ, ἐγείρονται, καὶ κινοῦσιν ἑαυτοὺς, τῆς πρώτης ἀρχῆς ἔξωθεν οὔσης. διὸ οὐκ ἀεὶ κινοῦνται συνεχῶς ὑφ' αὑτῶν. ἄλλο γὰρ τὸ κινοῦν αὐτὸ κινούμενον καὶ μεταβάλλον πρὸς ἕκαστον τῶν κινούντων ἑαυτό. ἐν πᾶσι δὲ τούτοις, κινεῖται τὸ κινοῦν πρῶτον καὶ τὸ αἴτιον τοῦ αὐτὸ ἑαυτὸ κινεῖν ὑφ' αὑτοῦ, κατὰ συμβεβηκὸς μέντοι, μεταβάλλει γὰρ τὸν τόπον τὸ σῶμα. ὥστε καὶ τὸ ἐν τῷ σώματι ὂν, καὶ τὸ ἐν τῇ μοχλείᾳ κινοῦν ἑαυτό. ἐξ ὧν ἔστι πιστεῦσαι, ὅτι εἴ τι ἔστι τῶν ἀκινήτων μὲν, κινούντων δὲ, καὶ αὑτῶν κινουμένων κατὰ συμβεβηκὸς, ἀδύνατον συνεχῆ κίνησιν κινεῖν. ὥστ' εἴπερ ἀνάγκη συνεχῶς εἶναι κίνησιν, εἶναί τι δεῖ τὸ πρῶτον κινοῦν ἀκίνητον καὶ μὴ κατὰ συμβεβηκὸς, εἰ μέλλει, καθάπερ εἴπομεν, ἔσεσθαι ἐν τοῖς οὖσιν ἄπαυστός τις καὶ ἀθάνατος κίνησις.

Hoc igitur ſumendum eſt, uno motu hæc ſe mouere, & illo non propriè, quippe cum in ſe eius cauſam non habeant. Sed animalibus naturales alij inſunt motus, quibus non per ſe mouentur, ut accretio, imminutio, reſpiratio, quibus animalium unumquodque, cum quieſcit, & ſe motu eo, qui ab ipſo proficiſcitur, non ciet, mouetur. Atque horum cauſa eſt ipſum continens, & eorum multa, quæ ingrediuntur, ut nonnullorum alimentum. Cum enim concoquitur, dormiunt, cum uerò diſtribuitur, expergiſcuntur, atque ſe mouent, primo principio extrinſecus poſito. Quamobrem à ſe non continenter mouentur. Nam ad eorum, quæ ſe mouent, unumquodque aliud eſt mouens, quod ipſum quoque mouetur. In omnibus autem his primum mouens, & cauſa, ut ipſa ſe moueant, mouentur, ſed tamen ex accidenti. Corpus nanque locum mutat, quare & id, quod eſt in corpore, atque id etiam, qnod in uecte ſe mouet. E quibus licet credere, fieri non poſſe, ſi quid immobile quidem eſt, ſed tamen, cum moueat, ipſum quoque ex accidenti moueatur, continuum motum id faciat. Quamobrem, ſi neceſſe eſt, continuum motum eſſe, immobile aliquod primum mouens ſit neceſſe eſt, quod ne ex accidenti quidem moueatur, ſi in rebus (ut diximus) eſſe debeat inceſſabilis aliquis, & immortalis motus.

Difficile admodum eſt, horum uerborum ſcopum inuenire, & ad eum omnia referre, ſic, ut nihil fruſtra poſitum, aut ex his, quæ ante tradita ſunt, repetitum uideatur. Cuius rei fidem faciunt interpretes omnes, qni non ſatis hunc locum iudicio meo ſunt aſſecuti. Ego uerò exiſtimo, demonſtrationem afferri, qua primum mouens immobile, ſeu per ſe, ſeu ex accidenti in rerum uniuerſitate eſſe demonſtretur, & ad hanc unam demonſtrationem omnia pertinere. Sic autem (ut puto) Ariſtoteles ratiocinatur. Neceſſe eſt motionem continuam & ſempiternam inceſſabilémq; & immortalem eſſe, igitur & mouens primum omnino immobile, qnod nec per ſe, nec ex accidenti moueatur. Etenim à mouente, quod mouetur, ſeu per ſe, ſeu ex accidenti, continuata eiuſmodi & immortalis motio proficiſci non poteſt. id quod in animalibus patet, quæ, cum mouens id habeant, quod ex accidenti cum eis mouetur, uidelicet animam, continuato motu ab eiuſmodi mouente haudquaquam mouentur, ſiquidem motione, quæ ad locum eſt, ab eo mouentur. quæ motio, continuata non eſt, neque perennis. Nec impedit, quòd à ſeipſis animalia dicantur moueri. Etenim hac una motione, quæ eſt ad locum, animalia ſe mouent, & id quidem non propriè, cum principium omnino extrinſecus habeatur, ut aliarum quoque motionum, quibus naturaliter mouentur. Aliæ enim inſunt in eis naturales motiones, ut accretio, imminutio, reſpiratio, quibus motionibus, cum dormiunt, & à motu, qui ad locum eſt, quieſcunt, mouentur: quarum motionũ cauſa eſt, partim continens aer, partim ea, quę in ipſum animal ingrediuntur,

neluti alimentum: aer qnidem alterando, calefaciendo, frigefaciendo, & omnino immutando: alimentum autem accretionis, uigiliæ, somni, siquidem cum digeritur & concoquitur, somnus excitatur: cum autem concoctum est, & distributum, atque segregatum, expergiscitur animal, & motu eo, qui in loco fit, se tum monet, ut intelligamus non solum illarum naturalium motionum, sed eius etiam, quæ animalis est propria, principium extrinsecus haberi, & ob eam causam non posse à seipsis animalia continenter moueri. Nam aliud est mouens, quod ipsum quoque mouetur, & mutatur, quod unumquodque eorum mouet, quæ mouent seipsa. Cum igitur animalia, quæ à mouente, quod ex accidenti mobile est, mouentur, continenter moueri non possint, motionem continuatam atque perennem ab eius generis mouente, quod quanquam immobile per se sit, ex accidenti tamen mouetur, effici non posse consequitur: quamobrem si necesse sit illam esse, necesse qnoque erit, mouens immobile esse, quod nec per se, nec ex accidenti moueatur. Ita Aristoteles demonstrationem suam, iudicio meo concludere uidetur. Cuius tota uis in eo posita est, quòd nihil ex accidenti mobile, motionem continuam, & perennem posset efficere. Quod non satis hoc in loco demonstratum uidetur. Nam quòd animalia à seipsis continenter non possint moueri, non ex eo demonstratur, quia à mouente moueantur, quod sit mobile ex accidenti, imò potius, quia à principio, quod extra est, mouentur, nec propriè ex se dicuntur moueri: aliud enim esse mouens, quod mouetur & mutatur, illáque mouet, quæ ex seipsis mouentur. Nisi dixerimus id, quod ex accidenti se mouet, eiusmodi esse, ut necessariò motio eius à principio externo dependeat. Etenim quod se ex accidenti mouet, loco tantum se mouet, cum autem loco se mouet, à principio, quod extra est, mouetur, ut ab alimento, qnod concoctum esse, & distributum, ut animal excitetur, & se moueat, oportet. Cum igitur continenter mouere id non possit, quod suæ motionis principium extrinsecus habet, consequitur, ut quod ex accidenti se mouet, motionem continuam facere non queat. Ita demonstratio efficacitatem habet. Quæ autem dicuntur de animalium naturalibus motibus, ut accretione, imminutione, respiratione, qnos partim à continenti, partim ab his, quæ corpus ingrediuntur, inquit fieri, satis fuerunt antea explicata, cum doceretur, ex animalium motione non sequi, motum semel incepisse, cum ante non fuisset. Alteratur sanè animal à continente, & alimenti additione augescit, somno occupatur, uaporibus sensoria grauantibus, atque ad ea, cum alimentum concoquitur, ascendentibus, excitatur illis dissolutis, alimenti perfecta concoctione. quæ omnia in libris de Anima, & in eo, qui est de Somno & uigilia, explicantur. Quod autem ait (aliud esse ipsum mouens, quod mouetur, & mutatur ad unumquodque eorum, que mouent seipsa) aut ad continens referendum est, hoc est, ad aerem ambientem, aut etiam ad alimentum, quæ quidem motionis animalis principia sunt quædam, sed eius generis, ut ipsa quoque moueantur, aut ad cælum ipsum, quod (ut exponit Simplicius) sua ipsius motione, ea mouet, quæ extrinsecus animal mouent. Mouet autem, prout cuique eorum, quæ se mouent, accommodatum est. Atque hoc est, quod ait, ad unumquodque eorum. Illud uero, quod subiicitur, primum mouens, & id, quod causa est, ut ipsum se moueat, in omnibus his, hoc est animalibus, moueri, sed ex accidenti: de motione, quæ ad locum est, intelligendum est, ut probatio, quæ sequitur, indicat, cum dicitur, corpus locum mutare, ideo etiam quicquid est in eo. Non debet autem de motionibus naturalibus, quæ commemoratæ sunt, accipi, siquidem anima nec dormiat, nec uigilet, nec augeatur, nec per se nec ex accidenti, moueri autem è loco in locum ex accidenti potest. Quamobrem Auerroys ab huius loci, ut aliorum qunque multorum, in his uerbis, & ipsius etiam scopi præcipui intelligentia discessit. Monuit enim, hûc primi mouentis ex accidenti motum, non esse motum in loco, sed augmentationem & alterationem, quæ in anima insunt ex subiecto suo, perinde ac motus ad locum, nondum autem declaratum esse, an quod mouetur loco sui subiecti motione, alteretur quoque, & augeatur, ex subiecti alteratione & accretione. Sed ob difficultatem uerba hæc cum superioribus connectendi, si de motu ad locum

ad locum exponereotur, deceptus est. Ita uero cōnecti debent, ut antea tradidimus.

καὶ μένειν τὸ ὂν αὐτὸ ἐν αὑτῷ, καὶ ἐν τῷ αὐτῷ. τῆς δ' ἀρχῆς μενούσης, ἀνάγκη καὶ τὸ πᾶν μένειν συνεχὲς ὂν πρὸς τὴν ἀρχήν.

Et id, quod est, in se & in eodem manere. Manente enim principio, uniuersum quoque maneat necesse est, quippe quod principio sit continuatum.

Ex motus continuatione, & sempiternitate, mouens primum immobile omnino esse monstratum est: nunc ex uniuersi dispositione idem demonstratur. Ea autem est, quod io se, atque io eodem maoet. nec enim locum mutat, nec gignitur aut interit, nec senescit, nec alio motu unquam mouetur, quàm conuersione, ut in se & in eodem manere dici posſit. Si igitur in hac dispositione debeat perseuerare, ait necesse esse, ut primum mouens omnino immobile sit, nullóque modo, seu per se seu ex accidēti, moueatut. Nam quòd mundus hanc dispositionem habeat, principium primum, hoc est, mouens primum, causam esse, & in eiusmodi dispositione uniuersum necessariò manere, principio manente, & nullo modo immutato, quandoquidem principio huic uniuersum ipsum sit continuatum. Inquit uero Alexander, hoc uno tantum modo primum mouens, ne ex accidenti quidem moueri, si id, quod ab ipso mouetur, in se & in eodem maneat. Nam si mouens in eo sit, quod mouetur, idque locum non mutet, sed in eodem semper maneat, nullo profectò modo id, quod mouet, moueri potest, siquidem mouens ex accidenti se mouet, cum id, in quo est, loco mouet, ut nauta, qui nauem, in qua est, mouet. Quare cum uniuersum, non mutet locum, mouens primum, quod est in eo, ex accidenti haudquaquam mouetur. Quòd autem locum mutet partium ratione, nihil officit, cum primum mouens in partibus non sit, sed in toto. Quod autem dicitur, uniuersum principio, hoc est, primo mouenti cōtinuatum esse, perinde est, ac si diceretur, proximum, aut proximè motum: nec enim mouens, & quod mouetur, continua propriè dicuntur, siquidem continuum in se non agit, nec se mouet, aut eius pars una alteram partem. Continuum igitur est, perinde ac corpori continua anima dicitur, atque etiam minus, cum à materia & corpore mouens id ptimum omnino abiunctum sit, anima uerò, materiæ mista est. Continuum autem dicitur, quòd uniuersum ab eo proximè mouetur, nec aliquid interea medium est. Manenre potrò principio, ipsum qooque uniuersum maneat necesse est. Priocipium enim esse desineret, si uniuersum immutaretur. Et cum à principio illo proficiscatur, & pendeat, ut in duodecimo Metaphysicorū dīcitur, manere profectò oportet, quàm diu manserit principiū, ptincipióque aliquo modo, immutato, uniuersum immutari necesse est. Vniuetsum uero τὸ ὄν, appellat, ueteres philosophos imitatus, aut quia extra uniuersum nihil sit, sed omnia ab ipso contioeantur.

οὐκ ἔστι δὲ ταὐτὸ τὸ κινεῖσθαι κατὰ συμβεβηκὸς ὑφ' αὑτοῦ, καὶ ὑφ' ἑτέρου. τὸ μὲν γὰρ ὑφ' ἑτέρου ὑπάρχει καὶ τῶν ἐν τῷ οὐρανῷ ἐνίαις ἀρχαῖς, ὅσαι πλείους φέρονται φοράς· θάτερον δὲ τοῖς φθαρτοῖς μόνον.

Moueri autem ex se ex accidenti idem non est, quod ab alio. Etenim ab alio, nonnullis etiam in cælo principiis quæ lationibus pluribus cientur, inest, alterum autem iis solis, quæ intereunt.

Locus iste duobus modis exponi potest, utroq; tamen modo obiectioni occurritut. Nam cum dictū esset, mouens, quod ex accidenti est mobile, motū cōtinuum facere non posse, obiicere aliquis poterat, mouentia aliqua cælestia ex accidēti moueri, quandoquidem sphæræ ertantium stellarū, quę seipsas propriis motibus cient, ex accidenti à prima sphæra moueantur, eáque tamen perpetuum motum efficere. Huic igitur obiectioni Aristoteles occurrit, docens, idem nō esse moueri à se ex accidenti, & moueri ab alio ex accidenti. Hoc enim cælestibus illis principiis cōuenire, reliquum iis, quæ occidunt, quare mirandum non esse, si illa motum perpetuent, cū ista non posſint. Hęc prima est expositio, quam Simplicius probauit. Altera est Alexandri, qui obiectionē responsionémq; de animabus stellarum ertantiū, nō de ipsis stellis exposuit, ut animæ ipsæ ex accidenti ab alio dicantur moueri, non autem sphæræ, aut stellæ. Cuius causa fit, quòd corpora, in quibus sunt, contrario motu à

prima sphæra moueantur, atq; is est, quẽ ipsæ efficiunt. Animas autem errantiũ stellarum à primo omniũ mouente differre, quòd illud nullo modo ex accidẽti, nec à se nec ab alio moueatur, quandoquidem prima sphęra motu simplici cietur, primũq; mouens primæ sphæræ forma nõ sit, sed ab illa omnino abiunctum. Sic Alexander exponit, quẽ Auerroys imitatur. Simplicij autem expositio facilior est, seu cũ paucioribus difficultatibus coniuncta, uerbis etiam magis accõmodata, siquidem de his principiis Aristoteles loquitur, quæ pluribus cientur lationibus, quæ quidem sunt sphæræ, aut stellæ, nõ animæ sphærarum, quæ corporis sunt expertes, cuius moueri est propriũ. Quanquã dici posset, hoc ipsum, quod est, pluribus motibus cieri, nõ ipsis tribui principiis, hoc est animabus, sed his, quorum sunt principia, atque hanc etiã expositionem uerba accipiunt. Sed illud in Alexandri expositione difficultatẽ facit, qui fieri possit, ut sphærarum illarum animæ, motu ipsarũ sphærarum, qui est à prima, ex accidenti moueantur, cum eadẽ ratione, qua se ipsæ ex accidenti nõ mouent, ab alio quoq; moueri nõ possint. A se uerò nõ mouentur, aut quòd à sphæris, quas mouẽt, omnino abstractæ sunt, &(ut inquit Auerroys) ex subiectis suis nõ cõstitutæ, quomodo animaliũ mortaliũ animæ constituuntur, aut quòd sphæras ipsas loco nõ mouent, cum in eodem loco semper sint. Vtrouis autem accidat modo, nec à prima ex accidenti possunt moueri, cum similiter à sphęris abiunctæ sint, & in eodem loco perpetuò perseuerent. Nam quòd contrario motu eiusmodi sphæræ moueantur, nihil ad id conducit, ut animæ earũ ex accidenti debeant moueri. Neq; itẽ rationi est consonum, animas illas dicere ex accidenti moueri, quia subiectũ ipsarũ ab alio moueatur. Ex accidenti enim sphæræ errantes à prima mouentur, quare nõ animæ earum, quæ ex eis non pendent. Sed quicquid sit, illud manifestum est, expositionem eã, quam postremò Simplicius attulit, à uero esse alienam. Inquit enim, Aristotelem distinguere, id, quod est ab alio moueri, ab eo, quod est ex accidenti ex se, & id, quod est, ab alio moueri, esse in rebus cęlestibus, nõ autem, quod est ex accidenti, propterea quòd nihil, quod ex accidenti est, perpetuatur. Non igitur ei, quod est, ab alio, adiiciendum esse, ex accidenti, sed simpliciter, ab alio accipiendũ. Quod falsum esse ex eo intelligitur, quòd sphæræ omnes cælestes ab alio moueantur, non illæ solæ, quæ lationibus pluribus cientur.

Ἀλλὰ μὴν εἴ γέ ἐστί τι ἀεὶ τοιοῦτο, τὸ κινοῦν μέν τοι, ἀκίνητον δὲ καὶ αὐτὸ ἀΐδιον, ἀνάγκη καὶ τὸ πρῶτον ὑπὸ τούτου κινούμενον ἀΐδιον εἶναι. ἔστι δὲ τοῦτο δῆλον μὲν καὶ ἐκ τοῦ μὴ ἂν ἄλλως εἶναι γένεσιν καὶ φθορὰν, καὶ μεταβολὴν τοῖς ἄλλοις, εἰ μή τι κινήσει κινούμενον. τὸ μὲν γὰρ ἀκίνητον, τὴν αὐτὴν ἀεὶ κινήσει τὸν αὐτὸν τρόπον, καὶ μίαν κίνησιν, ἅτε οὐδὲν αὐτὸ μεταβάλλον πρὸς τὸ κινούμενον, τὸ δὲ κινούμενον, ὑπὸ τοῦ κινουμένου μὲν, ὑπὸ τοῦ ἀκινήτου δὲ κινουμένου ἤδη, διὰ τὸ ἄλλως καὶ ἄλλως ἔχειν πρὸς τὰ πράγματα, οὐ τῆς αὐτῆς ἔσται κινήσεως αἴτιον, ἀλλὰ διὰ τὸ ἐν ἐναντίοις εἶναι τόποις ἢ εἴδεσιν, ἐναντίως παρέξεται κινούμενον ἕκαστον τῶν ἄλλων, καὶ ὁτὲ μὲν ἠρεμοῦν, ὁτὲ δὲ κινούμενον.

Atqui si aliquid eiusmodi semper sit, mouens quidem aliquid, immobile autẽ, & sempiternum, id etiam, quod ab eo primum mouetur, sempiternũ sit necesse est. Hoc uerò ex eo quoq; perspectum est, quòd generatio, & interitus, & mutatio aliis rebus non aliter contingeret, nisi quidpiam, quod moueretur, moueret. Nanque id, quod immobile est, uno eodémque motu, & eodem modo mouebit, quippe quod nihil mutetur, eius, quod mouetur, habitâ ratione. At id, quod ab eo mouetur, quod motu quidem cietur, sed ab eo, quod est immobile, quòd aliter atque aliter ad res se habeat, eiusdem motus causa non erit. Verum quòd in contrariis sit, aut locis, aut formis, unamquamque rerum aliarum contrariè motu afficiet, & aliàs in quiete, aliàs in motu constituet.

Quod à primo & sempiterno mouente, primùm mouetur, id sempiternum esse his uerbis non aliter monstratur, atque antea, ex motus sempiternitate mouẽtem primum sempiternũ esse, monstratum est. Quod uero ait Auerroys, ἀντίστροφον esse eius, quod initio probatum est, nempe mouentem primũ inueniri, quia mobile primũ inueniretur, à uero prorsus abest, cũ demonstratio eiusmodi nullibi legatur. Cũ autẽ demonstratio ex primi mouentis sempiternitate ducta ad primũ mobile sempiternũ monstrandũ efficax satis non uideretur, siquidẽ mouens primum ea, quæ oriuntur

oriuntur & occiduot, perpetuò mouere, obiici posset, aliam Aristoteles adiecit, qua generationem atque interitum, eorumq; uicissitudinem sempiternam esse nō posse docet, nisi mobile hoc primum sempiternum ponatur, quod moueatur simul, & moueat. Etenim si immobile duntaxat mouens sit, generationis & interitus uarietatē nullam futuram esse, quippe quod eodem modo semper moueret, unumq; & eundē semper motum efficeret, cum nulla omnino mutabilitate afficeretur. Quamobrem aut semper generationem, aut semper interitum fore, imo uerò nec generationem, nec interitum, cum hæc uarietatem motionū requirant. Quod uerò mouetur, ob alium atque alium ad hæc inferiora aspectum, quòd in aliis, atque aliis locis sit & formis, alio atq; alio modo mouere, aliamq; & aliam rebus dispositionem tribuere, ut nunc quiescant, nunc moueantur, & nunc quidem uno motu, nunc alio. Ita ad generationē & interitum necessariū esse, sempiternum mobile esse, quòd inter mouētem primum, & res quæ oriuntur & intereunt, medium sit, moueatque & moueatur. Sic primi mobilis sempiterni necessitatē Aristoteles concludit. Ac breuiter quidem, & obscurè, cū de mobili primo, quod à mouente immobili moueatur, demonstratio fiat, concludat tamen id esse, quod ab eo mouetur, quod mouetur quidē, sed ab immobili, ut duo mobilia attingat, unum, quod ab immobili mouetur, alterum, quod à mobili. Et hoc quidem posterius ad errantium stellarum, & solis potissimū globos pertinet, prius est sphæra prima. Illi enim à prima mouentur, quę ab immobili mouente mouetur. Sed existimo locum hunc deprauatum esse, atque legēdum. τὸ δὲ κινούμενον, ὑπὸ τοῦ ἀκινήτου ἢ κινουμένου, ἀεὶ &c. hoc est. Id uerò quod mouetur, sed ab eo mouetur, quod est immobile. Sic de mobili primo demonstratio cōcludetur, nec mobilium cælestium ulla fiet distinctio, quam certe facere hoc in loco minimè instituit. At uerò & Simplicius hunc locum hoc modo uidetur legisse, sed adiectum ait, ἢ κινουμένου ἀεὶ, hoc est, aut ab eo, quod mouetur. id uerò adiectum propter errātium globum, qui ab inerrante mouetur. Hoc autem ipsum in duodecimo Metaphysicorum traditum est, ubi sic legitur: Quòd si idem reditu semper est, permaneat quidpiam semper eodē modo agēs necesse est. At si futura est generatio & interitus, aliud esse oportet, quod aliter atq; aliter semper agat, &c. Quanquā id, quod eodem modo agens esse oportere inquit, ad primum mobile potest referri, quod est causa, cur omnia redeant in orbem, quod autem aliter & aliter, ad solem & stellas alias errātes earumq; motum. Est enim primum mobile perpetuitatis generationis causa, sphæræ errantium stellarum, uarietatem, quæ in generatione est, atq; interitu, efficiunt. De qua re in secūdo de Generatione & interitu Aristoteles disseruit, cū doceret, primā lationē generationis & interitus causam esse non posse, alias itaq; atq; atque alias requiri, quæ uarietatem eiusmodi efficerent. Nunc (ut dixi) unum tantum mobile demonstrat, atque id generationis & interitus causam refert. Si uerba, ut cōmuniter habent, legamus, ad sphæras errantes, quę ab eo mouentur, quod ab immobili mouetur, demonstratio pertinet. Si uerò lectionem Simplicij sequamur, alterum eorum demonstratur, aut mobile, quod ab immobili mouetur, quod est primum, aut id, quod mouetur à mobili, quod est stellarum errantium globus. At si, uti annotaui, legerimus, mobile primū simpliciter demōstrabitur, quod quāquā uarietatis omnis, quæ in generatione est, & interitu, causa non sit, ut quæ à stellarū errantiū motionibus pendeat, nec itē loca adeo mutet, ut stellæ errātes, per ipsum tamen generatio & interitus efficitur, quippe quod sydera, tū errantia, tū inerrātia, quodāmodo adducat, atque abducat. Loca etia per partes & sydera infixa mutat, & mutationis alicuius, quæ est in solis loco, est causa. uel dici potest, mobile primum sempiternum demonstrati, nec quid sit, distingui. Tātum doceri, mobile eiusmodi in aliis & aliis esse locis, aut totum, aut per partes, in aliis item speciebus, seu formis, si alio moto, quàm ad locū, debeat mouere, ideo uarietatis causam esse, cuius causa mouēs immobile, quod eodē semper modo ad res affectum est, esse non potest. Quod uerò dicitur, in contrariis speciebus, seu formis, expofui de mobili, quod alteratione moueat, non latione, siquidem monstratum non sit, quis primus sit motum, latio an alij. Simplicius de stellarum differente situ exponit, qui diuersas formas ueluti facit,

& similiũ formarum etiã est causa. Pro alio igitur atq; alio situ, seu aliis & aliis locis, aliisq; & aliis formis causa erit, ut alia aliquando quiescant, aliquando moueantur, & illa quidem aliis & aliis motibus, ut generatione, interitu, accretione, imminutione, alteratione.

φανερὸν δὴ γέγονεν ἐκ τῶν εἰρημένων, καὶ ὃ κατ' ἀρχὰς ἠποροῦμεν, τί δή ποτε οὐ πάντα ἢ κινεῖται ἢ ἠρεμεῖ, ἢ τὰ μὲν κινεῖται ἀεὶ, τὰ δ' ἀεὶ ἠρεμεῖ, ἀλλ' ἔνια ὁτὲ μὲν, ὁτὲ δ' οὔ. τούτου γὰρ τὸ αἴτιον, δῆλόν ἐστι νῦν, ὅτι τὰ μὲν ὑπὸ ἀκινήτου κινεῖται ἀϊδίου. διὸ ἀεὶ μεταβάλλει, τὰ δ' ὑπὸ κινουμένου, καὶ μεταβάλλοντος, ὥστε καὶ αὐτὰ ἀναγκαῖον μεταβάλλειν. τὸ δ' ἀκίνητον (ὥσπερ εἴρηται) ἅτε ἁπλῶς καὶ ὡσαύτως καὶ ἐν τῷ αὐτῷ διαμένον, μίαν καὶ ἁπλῆν κινήσει κίνησιν.

Ex his autem, quæ dicta sunt, planum etiam factum est, id, de quo initio dubitauimus, cur non omnia, aut mouentur, aut quiescunt, aut alia quidẽ semper mouentur, alia semper quiescunt. Sed aliqua interdum mouentur, interdum minimè. Huius enim causa nunc manifesta est, cum alia ab immobili sempiterno moueantur, & ideo semper mutentur, alia ab eo, quod mouetur, & mutatur, ut ipsa quoque necesse sit mutari. Id autem, quod immobile est, cum (ut dictum est) simpliciter, eodemq; modo, & in eodem semper permaneat, unum simplicemq; efficiet motum.

Cum quęstiones motus sempiternitatem tollentes huius libri initio dissolueret, dubitari dixit, cur res aliquæ interdum moueantur, & rursus interdum quiescãt, ac huius dubitationis dissolutionem, principium quoq; considerationis fore, cur motus perpetuus cum sit, animalia nihilominus moueri incipiant, cũ ante quieuissent: quæ una erat ex quæstionibus propositis. Necessarium autẽ esse, aut omnia semper quiescere, aut omnia semper moueri, aut alia semper moueri, & alia semper quiescere, aut omnia moueri posse & quiescere, aut quædam esse, quæ semper moueantur, quædam, quæ semper quiescant, quædam, quæ aliquando mouẽatur, & aliquando quiescant. Hoc autem postremũ demonstrãdum esse: etenim dubitationẽ omnium solutionum continere, & huius tractationis finem esse. Reliqua uerò fieri nõ posse. Aggressus itaq; ad id demonstrandũ, quibus modis moueri res contingeret, priore loco exposuit, uidelicet per se & ex accidenti, à se & ab alio, ui & natura. Tũ omnia, quæ mouentur, ab aliquo primo moueri, quod ex se moueret, nec ab aliquo moneretur, demonstrauit, simulq; docuit, in mouentibus ad id perueniri, quod aut est immobile, aut se mouet, & id, quod se mouet, ideo se mouere, quia partem immobilẽ contineat, quæ mouet, & partem, quæ mouetur, quamobrem primum mouens immobile esse, seu continuò ad ipsum perueniatur, seu per id, quod mouet se. Deinde primum hoc mouẽs immobile sempiternum esse probauit, demũ ex eius sempiternitate, primũ mobile, quod ab illo mouetur, perpetuũ esse conclusit, quod alium & alium situm locumq; cum habeat, generationis & interitus, & ut res aliàs quiescãt, aliàs moueantur, causa est. E quorum omnium demonstratione intelligere id licet, quod demonstrandũ proposuit, cur alia semper moueantur, alia semper quiescant, alia interdũ moueantur, interdum quiescant. Etenim quædã semper moueri necesse est, quoniam à mouente immobili, quod eodem modo semper habet, eundẽmq; semper motũ efficit, mouentur. Alia nunquã mouentur, quia in mouẽtibus ad mouens immobile necessariò perueniatur, & alia ipsum habent naturã, & interdũ mouentur, interdum quiescunt, quoniam à mobili sempiterno mouentur, quod ob aliũ atque alium ad ea aspectũ, diuersorumq; locorũ ratione, nunc quietis illorum causa est, nunc motus. Atq; hoc est, quod Aristoteles nunc tradit. Quod antẽ ait, mouens immobile, cũ simpliciter, eodẽq; modo, & in eodẽ permaneat, unũ simplicẽq; motũ efficere, ad diuersitatẽ, quæ inter primũ mobile est, & ea, quæ à primo mobili mouẽtur, docendam positum est. Hæc enim aliis & aliis motibus cientur, illud unico & simplici motu. siquidem mouens uno semper modo se habet, nec ullam mutationẽ patitur, quæ aliorum & aliorum motuum sit causa.

οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ ἄλλην ποιησαμένοις ἀρχὴν, μᾶλλον ἔσται περὶ τούτων φανερόν. σκεπτέον γὰρ πότερον ἐνδέχεταί τινα κίνησιν εἶναι συνεχῆ, ἢ οὔ, καὶ εἰ ἐνδέχεται, τίς αὕτη, καὶ τίς πρώτη τῶν κινήσεων. δῆλον δ' ὡς εἴπερ ἀναγκαῖον μὲν ἀεὶ κίνησιν εἶναι, πρώτη δ' ἥδε καὶ συνεχὴς, ὅτι πρῶτον κινοῦν κινεῖ ταύτην τὴν κίνησιν, ἣν ἀναγκαῖον μίαν καὶ τὴν αὐτὴν εἶναι καὶ συνεχῆ καὶ πρώτην.

Perspicua uerò etiam magis hæc fient, si aliunde exordiamur. Dispiciendū enim est, utrū continuus aliquis motus esse, néc ne, possit, & si potest, quis sit, & quis motuum primus. Constat enim, si motum perpetuò esse necesse est, primus autem hic & continuus est, primum mouentem, hunc motum efficere, quem unum & eūdem esse continuum & primum necesse est.

De eo, quod Aristoteles demonstrare instituit, magna est inter interpretes dissensio. Simplicius ait demonstrari, quis motus sempiternus sit, & cōtinuus, & quia motus, qui in orbē fit, talis esse ostendetur, quo quidē motu orbiculari corpus primū ac perpetuò moueatur, simul doceri, primū mouens, sempiternum esse. Themistius, id, quod proximè monstratū est, nempè primum mobile sempiternum esse, confirmari & manifestius aliâ uia fieri arbitratur. Auerroys explicari censet, quis ille motus sit, qui à mouente immobili unus & simplex fieri proximè dictus est, idq; ut causa magis intelligatur, cur quædam interdum quiescant, interdum moueantur. Latini similiter interpretes, aliter atque aliter sentiunt. Quam maximam dissensionē nemo mirari debet, cum Aristoteles sæpenumero & hoc in loco potissimum adeo ambiguè loquatur, ut eius scripta delphicis oraculis possint iure comparari. Mihi sanè uidetur, quæ de mouente primo atq; etiam de mobili monstrata est sempiternitas, cōfirmari, manifestiórque fieri, idq; dispiciendo, an motus aliquis cōtinuus esse queat, & si possit, quis sit. Nāque ad hoc ipsum hanc disquisitionem fieri ipsemet testatur, cum ait, constare, si motum perpetuò esse necesse est, primúsque hic & cōtinuus sit, primum mouentem, eiusmodi motū efficere. quod esse non potest, nisi primus mouens sempiternus sit, itidemq; mobile primū, quod eo motu cietur. Ex hoc uerò etiam notū erit, cur aliqua semper moueantur, alia semper quiescant, & alia interdū motu agitentur, interdū in quiete sint posita. Atque hęc sunt, quæ ait perspicua magis fore, si aliud principiū sumatur. Quod autem ait, primum mouentem motū illū efficere, quem unū & eundē primum & continuum esse necesse est, adeo perspicuū est, ut nulla oratio ad id confirmandū requiratur. Nā cū motus à mouente proficiscatur, primū profectò motum à primo mouente prodire necesse est. Satis præterea notū est, per continuum motum intelligi eum, qui cōtinenter & perpetuò unus & idem fiat, nulla omnino interceptus quiete. Nam motum semper esse, aut nullū unquam fuisse, aut futurum esse tempus, in quo motus factus non sit, aut non fieri debeat, initio libri huius monstratum est.

Τριῶν δὲ οὐσῶν κινήσεων, τῆς τε κατὰ μέγεθος, καὶ τῆς κατὰ πάθος, καὶ τῆς κατὰ τόπον ἣν καλοῦμεν φοράν, ταύτην ἀναγκαῖον εἶναι πρώτην. ἀδύνατον γὰρ αὔξησιν εἶναι, ἀλλοιώσεως μὴ προϋπαρχούσης. τὸ γὰρ αὐξανόμενον, ἔστι μὲν ὡς ὁμοίῳ αὐξάνεται· ἔστι δ' ὡς ἀνομοίῳ· τὸ γὰρ ἐναντίον, τροφὴ λέγεται τῷ ἐναντίῳ. προσγίγνεται δὲ πᾶν γιγνόμενον ὅμοιον ὁμοίῳ. ἀνάγκη οὖν ἀλλοίωσιν εἶναι τὴν εἰς τἀναντία μεταβολήν. ἀλλὰ μὴν εἴ γε ἀλλοιοῦται, δεῖ τι εἶναι τὸ ἀλλοιοῦν καὶ τὸ ποιοῦν ἐκ τοῦ δυνάμει θερμοῦ, τὸ ἐνεργείᾳ θερμόν. δῆλον οὖν ὅτι τὸ κινοῦν, οὐχ ὁμοίως ἔχει, ἀλλ' ὁτὲ μὲν ἐγγύτερον, ὁτὲ δὲ πορρώτερον τοῦ ἀλλοιουμένου ἐστί. ταῦτα δ' ἄνευ φορᾶς οὐκ ἐνδέχεται ὑπάρχειν. εἰ ἄρα ἀνάγκη ἀεὶ κίνησιν εἶναι, ἀνάγκη καὶ φορὰν εἶναι ἀεὶ πρώτην τῶν κινήσεων, καὶ φορᾶς εἰ ἔστιν ἡ μὲν πρώτη, ἡ δ' ὑστέρα, τὴν πρώτην.

Cū igitur tres sint motus, is, qui in magnitudine, & is, qui in affectione, & is, qui in loco, quem græcè φοράν, hoc est lationem nuncupamus, hunc esse primū necesse est. Accretio enim esse nō potest, nisi alteratio præcedat. quod enim augescit, partim ex simili, partim ex dissimili augescit, cum alimentū contrario contrariū dicatur, & quicquid accedit, simile simili id omne euasetir. Mutatio itaq; ea, quæ in contraria est, alteratio sit necesse est. At si alteratur, id fit oportet, quod alteret, & ex potestate calido, actu calidum efficiat. Quamobrem constat, id, quod mouet, non similiter se habere, sed ad id, quod alteratur, interdum propius accedere, interdum longius ab eo remoueri. Hæc uerò absque latione esse non possunt. Si igitur motum semper esse necesse est, lationem quoque necesse erit motuum primam semper esse, atq; si lationis alia sit prima, alia posterior, eam, quæ prima est.

Quæstionum propositarum eam primū dissoluit, qua quærebatur, quis motuū esset primus. Itaq; docet motum, qui est ad locum, seu in loco, quem inquit φοράν,

hoc est, lationem nominari, motuum omoiũ esse primum. Etenim, cum motus sint tres, ut in quinto traditũ est, is, qui est magnitudine, hoc est, accretio & imminutio, itẽ is, qui est in affectiooe, hoc est qualitate patibili, qui est alteratio, quæ in solis patibilibus qoalitatibus esse io septimo huius operis ostẽsa est, demũ ipsa latio, quæ est io loco, hunc motum reliquis duobus necessariò aoteire, ut sine eo fieri illi ooo possiot. Id uerò ex eo demõstrat, quòd accretio sioe alteratione, & hæc absq; latiooe esse non posit. Nam per alimẽtum accretiooem fieri, quod partim dissimile est, partim simile: dissimile quidem, quia contrarium rei alendæ, simile uerò, quia ad eam accedere ooo possit, nisi cum simile euasit, io cootrarias qualitates mutatom, quod alteratione efficitur, quæ est io contrarias qualitares mutatio. Porrò alterationem, quæ ante oon fiebat, non fieri, nisi alreraos uis adsit, quæ alimentum è potestate simili, actu simile efficiat, id uerò lationẽ requirere, qua alterãs uirtus & alimentum alterandum fiant propioqua, quæ ante, cum alteratio oon esset, lõgius aberant. Nec enim in eadem distaotia esse posse, siquidem alteratio esse debet, quæ ante non erat. Lationem itaque alteratiooi præire, ob eamq́ue causam accretioni, quæ alteratione efficitur. Quamobrem motuum omnium lationem esse primum, idq; perpetuò, cum perpetuò motum esse moostratum sit. Quod si latioois duo sint genera, unum prius, aliud posterius, primum motũ illud esse, quod est prius. Atq; hæc est Aristotelis ratio, in his uerbis cooclusa. Cuius confirmatio ex his petenda est, quę in septimo huius operis, in primo de Generatione & interitu, in quarto Meteororum, & in secũdo de Anima suot prodita. In primo de Geoeratione, quà de accretiooe disseritur, partim simile, partim dissimile atq; cootrarium alimeotum dicitur, illudq; ipsum potestate id esse, quod augetur. Totum (ioquit) maius euadit accedẽte quopiã, quod alimentum nominatur, & contrariũ, & io eandem formam mutatur, ut si humidum sicco accedat, & cum accesserit, mutatiooẽ subeat, fiatq; siccum. Nã partim simili, partim dissimili augescit. Dubitauerit autem quispiã quale id esse oporteat, quo quid augetur. Palam itaque est hoc necessariò potestate id esse, quod augetur, ut si caro augescat, id quo augescit, potestate carnẽ esse, actu aliud, quod ubi interit, caro efficitur. Hæc ibi. Quæ in secundo de Anima clarius etiam explicaotur, quà de ui altrice disseritur. Cũ eoim cootrouersiam de alimento esse dixisset, & aliis quidẽ placere, simile esse rei aleodæ, aliis dissimile & contrariũ, dissesiooẽ eiusmodi tollens, interesse inquit, utrũ alimentũ id sit, quod ultimo adiuogitur, & additur, an oõ hoc, sed id, quod primum ingreditur. Cumq; utruoq; sit alimeotum, alterum digestum, alterum indigestum, & contrario cootrarium, & simili nutriri. Nam si, ut indigestum sumatur, contrario cootrariũ ali, sin ut digestum, simile simili. Sic Aristoteles in secũdo de Aoima, quæ Hippocrates ante ipsum aliter expresit, cum dixit: alimentũ, id quod alit, alimentũ id, quod est ueluti alimentũ, & id, quod est futurum alimentũ. quibus in uerbis per alimẽtum, quod alit, id intelligebat, quod iam adiectum appositumq; rei alendæ, alit, quod uere simile est ei: per reliqua autem duo, ea, quæ adhuc sunt dissimilia, sed magis per id, quod futurũ est alimeotum, quod quidem in uentriculo adhuc cootioetur, aut etiam extra. De qua re Galeous io primo de Naturalibus facultatibus, & in tertio de Tẽperameotis. Confirmantur uerò etiã ista ex quarto Meteororum, quà de alimeoti agitur cõcoctione. Quòd autem alterans & id, quod alteratur, oõ similiter semper ioter se affecta esse oporter, sed interdũ propiora, interdũ remoriora esse, ex eo intelligimus, quòd rẽ quæ mouet, & quæ mouetur, in omni motus genere simul esse, seseque tangere, necesse sit, ut in septimo huius operis, & primo de Generatione est traditum. Quòd si semper simul erũt, seseq; tangeot, semper alteratio efficietur, si semper remota, nunquam fiet. Vt igitur fieri incipiat, cum antea non esset, ex remotis propinqua fiant necesse est. Id uerò in accretione euenit, quæ semper non fit, nec semper ab eodem alimẽto. Monuit autem lationem primã, primum esse motum, quia latioois duo suot genera, conuersio & recta, quarum conuersio prior est, ut post demoostrabitur. Cumq; motũ semper esse moostratum sit, sic, ut aliquis semper fuerit motus, ante omnem motum latiooem semper fuisse conclusit, & illam quidem lationem, quæ est prima.

Ἔτι δὲ πάντων τῶν παθημάτων ἀρχὴ, πύκνωσις καὶ μάνωσις. καὶ γὰρ βαρὺ, καὶ κοῦφον, καὶ μαλακὸν, καὶ σκληρὸν, καὶ θερμὸν, καὶ ψυχρὸν, πυκνότητες δοκοῦσι καὶ ἀραιότητες εἶναί τινες. πύκνωσις δὲ καὶ μάνωσις, σύγκρισις καὶ διάκρισις, καθ' ἃς καὶ γένεσις καὶ φθορὰ λέγεται τῶν οὐσιῶν, συγκρινόμενα δὲ καὶ διακρινόμενα, ἀνάγκη κατὰ τόπον μεταβάλλειν, ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ αὐξανόμενον καὶ φθῖνον, μεταβάλλει κατὰ τόπον τὸ μέγεθος.

Omniũ etiam affectionum, raritas & densitas principium sunt, cum graue & leue, molle & durũ, calidum & frigidum densitates quædam esse, & raritates uideantur. At uerò densitas & raritas concretio sunt, atq; secretio, quibus substantiarũ generatio & interitus esse dicitur. quæ autem cogũtur & disiiciuntur, loco mutari necesse est. Atqui & eius, quod augescit & imminuitur, magnitudo, loco mutatur.

Lationẽ primũ motũ esse, & accretioni atq; alterationi anteire rursus demõstratur, simulq; ostẽditur generatione & interitu priorẽ esse, ut nõ solũ motũ quẽcunq;, sed mutationẽ omnẽ antecedere intelligatur. Sed ex ueterũ philosophorũ principiis ratio hæc ducitur. Hi qualitatũ omniũ patibiliũ, in quibus propriè alteratio fit, cuiusmodi sunt molle & durũ, calidũ & frigidũ, atq; etiã graue & leue (tametsi in patibilibus qualitatibus duo hæc propriè nõ numerẽtur,) rarum & dẽsum principia esse statuerũt. Principiũ autẽ sic dico, ut raritate & dẽsitate affectiones eiusmodi omnes inducerẽtur, calorẽq; & frigus, molliciẽ & duriciẽ, grauitatẽ & leuitatẽ, & alias similes, raritatẽ quandã & dẽsitatẽ esse, aut certè ab illis proficisci arbitrarentur, à raritate quidem calorẽ, molliciẽ, leuitatẽ, à dẽsitate oppositas affectiones. Quod ideo putabãt, quia raritate & dẽsitate affectiones illas sæpe cõparari, raritatẽmq; & molliciem, & calorẽ, & leuitatem, simul coniuncta esse, item densitatẽ, duriciem, frigus, grauitatẽ, conspiciebant. Rursus raritatẽ omnem & densitatẽ cõcretione & dissipatione fieri crediderũt, raritatẽ quidem dissipatione, densitatẽ concretione, iisdẽmq; etiam duobus substantiarũ generationem atque interitũ fieri uoluerunt, uelut Democritus, qui corpora naturalia atomorum concursu oriri credidit, eadem interire illorum inter se disiunctione. Anaximander prçterea, qui ex illo uno infinito, quod statuit, secretione res fieri putauit, quomodo & Anaxagoras ex chao, atq; Empedocles ex sphæro. Hęc igitur ita si habeant, & concretio atque secretio absque latione esse nõ possint, nullam, seu alterationem, seu generationẽ, seu interitum, nisi latio præeat, fieri: itaque lationem illis priorem esse consequitur. Quî enim aliter fieri posset, si omnium qualitatum, ad quas alteratio attinet, raritas & densitas principia ponantur, & concretione atque secretione, quæ latione fiunt, ea ipsa inducantur? Si item generatio & interitus concretiones quædã sunt & secretiones. Sed in doctrina Aristotelis momentum nullum ratio hæc habet, quippe qui doceat, calidũ & frigidum, rari & densi esse principia, caloreq; & frigore raritatem & densitatem induci, calore quidem raritatem, frigore densitatem, quanquam & contrarium aliquando eueniat. De qua caloris & frigoris efficientia in secundo de Generatione licet uidere. Item in quarto Meteororũ, ubi molliciem & duriciẽ, ad calorẽ refert & frigus, ut ad principia efficientia. Sunt uerò in qualitatibus secundis apud Aristotelem rarum & densum, calor & frigus in primis. Rursus rarũ & densum non ea fieri cõcretione & secretione, quæ ad lationẽ pertineat, Aristoteles tradit, sed alteratione duntaxat, qua materia extenditur, aut cõtrahitur, maioresq; accipit, aut minores dimẽsiones. quanquam cum latione aliqua fieri hoc uideatur, quomodo omnis accretio, seu propria, seu impropria, ut mox dicam, cum latione aliqua cõiuncta est. Nec uerò ortum & interitum secretionem esse ponit, aut cõcretionem, quin potius multis in locis, & in primo de Generatione potissimum sentẽtiam eiusmodi refellit. Sed hoc ad rem nihil pertineret, modò rarum & densum qualitatum omnium patibiliũ essent principia, & alteratio fine latione non fieret. Nam cum generatio Aristotelis sententiã alterationem habeat coniunctam, imo uerò necessariò præcedentem, nec generationem, nec interitum absque latione fieri posse consequeretur. Quod attinet ad accretionem & imminutionem, docuit Aristoteles in primo de Generatione, quónam pacto, id quod augetur, & quod decrescit, locum mutet. Locum enim mutare tradidit, nõ ut id, quod fertur, quod quidem tota mole locũ mutat, sed ut quod

distenditur, atque producitur. Hoc enim manente partes mutantur loco, nec tamen ut globi partes, ut quæ toto manente æquali in loco, locum ex loco mutant. Eorum autem, quæ augentur, partes, in ampliorem semper uergunt locum, & eorum, quæ decrescunt, in minorem. Quod quidem euenit, seu accretio propria sit, ut quæ est animatorum, seu non propria, quæ additio uerius dicitur. Nec hoc tantum modo in accretione & imminutione latio est, sed quoniam alimentum ad id, quod augescit, accedere, & aliquid ab eo, quod imminuitur, recedere oporteat, quę lationis specie aliqua fiunt. Quod si concretione & secretione accretio fiat & imminutio, ut ueteres putarũt, & ipse quoque Plato decimo de Legibus, lationem necessariò præire palam est.

Ἔτι καὶ ἐντεῦθεν ἐπισκοποῦσιν ἔσται φανερὸν, ὅτι ἡ φορὰ πρώτη. τὸ γὰρ πρῶτον ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, οὕτω καὶ ἐπὶ κινήσεως ἂν λέγοιτο πλεοναχῶς. λέγεται γὰρ πρότερον οὗ τε μὴ ὄντος οὐκ ἔσται τἆλλα, ἐκεῖνο δὲ ἄνευ τῶν ἄλλων· καὶ τὸ τῷ χρόνῳ, καὶ τὸ κατ' οὐσίαν. ὥστ' ἐπεὶ κίνησιν μὲν ἀναγκαῖον εἶναι συνεχῶς, εἴη δ' ἂν συνεχῶς, ἢ ἡ συνεχὴς, ἢ ἡ ἐφεξῆς. μᾶλλον δ' ἡ συνεχὴς, καὶ βέλτιον συνεχῆ ἢ ἐφεξῆς εἶναι. τὸ δὲ βέλτιον ἀεὶ ὑπολαμβάνομεν ἐν τῇ φύσει ὑπάρχειν, ἂν ᾖ δυνατὸν, δυνατὸν δὲ συνεχῆ εἶναι. δειχθήσεται δὲ ὕστερον, νῦν δὲ τοῦτο ὑποκείσθω, καὶ ταύτην οὐδεμίαν οἷόν τ' εἶναι, ἀλλὰ φορὰν, ἀνάγκη δὴ τὴν φορὰν εἶναι πρώτην. οὐδεμία γὰρ ἀνάγκη, οὔτε αὐξάνεσθαι, οὔτε ἀλλοιοῦσθαι τὸ φερόμενον, οὐδὲ δὴ γίνεσθαι ἢ φθείρεσθαι. τούτων δὲ οὐδεμίαν ἐνδέχεται τῆς συνεχοῦς μὴ οὔσης, ἣν κινεῖ τὸ πρῶτον κινοῦν.

Atque etiam ex his si consideremus, lationem, primam esse, perspicuum erit. Ipsum enim primum, ut in aliis, ita & in motu multipliciter dici potest. Dicitur autẽ id prius, quod cum non sit, alia non erunt, illud uerò sine aliis. Item tempore atque essentia. Quare cum necesse sit, motum continenter esse, erit autem continenter, aut is, qui continuus est, aut is qui deinceps, magis uerò qui continuus, præstatq́; continuum, quàm deinceps esse, atque id, quod præstat, in natura esse, modò possit, arbitramur, potest autem continuus esse: quod quidem posterius demonstrabitur, nunc uerò ponatur, atque hunc nullum alium nisi lationem esse posse, certè lationem primã esse necesse est. Nulla enim ingruit necessitas, ut uel augeatur, uel alteretur, uel gignatur, uel intereat id, quod fertur. Harum autem motionum nulla esse potest, si continua non sit, quam primum mouens efficit.

Nullam uiam Aristoteles prætermittit, qua lationem motuum esse primum possit monstrare. Itaque post rationes allatas modos, quibus aliquid alio dicitur prius, commemorat, & illis omnibus lationem ipsam motuum esse principem demonstrat. Cum autem multos prioris modos, multasq́; significationes, in quinto Metaphysicorum, atque etiam in Categoriis tradidisset, quos omnes Simplicius retulit, nunc eos duntaxat affert, qui principem in eis locum habent, ad quos alij prope omnes uidentur posse, ut ad principes, reduci. Quorum modorum unus est, quo aliquid alio dicitur prius naturâ, cum sine eo, quo prius est, potest esse, illud autem sine ipso non potest: quomodo genus naturâ prius est specie, ueluti homine animal, siquidem sine homine animal esse potest, non contrà. Alter est, quo dicitur prius tempore, cum id, quod est prius, antea genitum est, si genitum est, aut cum omnino in rerum uniuersitate prius existit. Tertius est modus, quò essentiâ & perfectione aliquid alio est prius, quemadmodũ anima prior est corpore. His igitur tribus modis princeps locus lationi ab Aristotele tribuitur. Et primum quidem docet, naturâ antecedere, quod facit in his uerbis, quamuis Auerroys ea non assecutus, tempore esse priorem putauerit monstrari. Sic autem longo uerborũ ductu multorumq́; syllogismorũ nexu ratiocinatur. Latio sine aliis motibus esse potest, alij non sine latione, igitur aliis motibus naturâ prior est latio. Quòd assumptum est, patet, cum latio continua sit, aliorum autem motuum nullus cõtinuus statuatur, sic, ut perenniter fiat nulla interceptus quiete. At uerò lationem continuam esse, ex eo manifestũ est, quia demonstratum est, motum continenter, semperq́; esse. Id uerò duobus modis accidit, uel si continuus sit, id est nullã omnino habens intercapedinẽ, uel si deinceps fiat, ita, ut omni tempore aliquis fuerit motus, sed non unus cõtinuus. Cum autem his modis continenter motus fiat, magis tamen continenter fit, si continuus efficia-

efficiatur, præstatq; cōtinuum esse, quàm deinceps: quod uerò præstat, si esse posit, in natura esse arbitramur, esse autem potest motus continuus, quare in natura motus continuus erit. Porrò esse posse, demonstrabitur in progressu, eumq; dūtaxat esse lationē: quæ duo nunc ponantur. Latio igitur continua est, alij motus non continui: quare, ut conclusum est, sine aliis illa erit, alij non sine ea. quamobrem prior. Atque hæc est Aristotelis ratio. In qua nihil sumptum est, quod explicationem requirat, præter id, quod dicitur, præstare motum esse continuum, quàm deinceps. Nam reliqua partim ante exposita fuerunt, ueluti motum semper esse, in natura id esse, quod præstat, modo esse posit: partim in progressu, ut ipse ait, demonstrabuntur. Id uerò præstare inquit Simplicius, quoniam continuus motus, est unus, qui unius mouentis proprius est, qui autem deinceps est, unus non est: cum igitur mouentis primi motus inuestigetur, unum esse motum oportere, atque ita continuum. Auerroys autem ait, in continuo æternitatem esse per se, in eo, quod deinceps est, ex accidenti, eius uidelicet, qui continuus est, ratione.

Ἔτι χρόνῳ πρώτην. τοῖς γὰρ ἀϊδίοις μόνον ἐνδέχεται κινεῖσθαι ταύτην. ἀλλ' ἐφ' ἑνὸς μὲν ὁτουοῦν τῶν ἐχόντων γένεσιν τὴν φορὰν ἀναγκαῖον ἐσχάτην εἶναι τῶν κινήσεων. μετὰ γὰρ τὸ γενέσθαι πρῶτον ἀλλοίωσιν καὶ αὔξησιν, φορὰ δ' ἤδη τελειουμένων, κίνησίς ἐστιν. ἀλλ' ἕτερον ἀνάγκη κινούμενον εἶναι κατὰ φορὰν πρότερον, ὃ καὶ τῆς γενέσεως αἴτιον ἔσται τοῖς γινομένοις, οὐ γινόμενον, οἷον τὸ γεννῆσαν, τῷ γεννηθέντι. ἐπεὶ δόξειε δ' ἂν ἡ γένεσις πρώτη εἶναι τῶν κινήσεων διὰ τοῦτο, ὅτι γενέσθαι δεῖ τὸ πρᾶγμα πρῶτον. τὸ δ' ἐφ' ἑνὸς μὲν ὁτουοῦν τῶν γινομένων οὕτως ἔχει, ἀλλ' ἕτερον ἀναγκαῖον πρότερόν τι κινεῖσθαι τῶν γινομένων, ὂν αὐτὸ καὶ μὴ γινόμενον, καὶ τούτου ἕτερον πρότερον. ἐπεὶ δὲ γένεσιν ἀδύνατον εἶναι πρώτην, πάντα γὰρ ἂν εἴη τὰ κινούμενα φθαρτά, δῆλον ὡς οὐδὲ τῶν ἐφεξῆς κινήσεων οὐδεμία προτέρα. λέγω δ' ἐφεξῆς αὔξησιν, εἶτ' ἀλλοίωσιν καὶ φθίσιν καὶ φθοράν. πᾶσαι γὰρ ὕστεραι γενέσεως, ὥστ' εἰ μηδὲ γένεσις προτέρα φορᾶς, οὐδὲ τῶν ἄλλων οὐδεμία μεταβολῶν.

Tempore etiam primum, cum eà solâ cieri sempiternæ res posint. At in unoquoque eorum, quæ generationem subeunt & interitum, ultimus motuum latio sit necesse est. Nam postquam sunt genita, alteratio primum est & accretio: perfectorum autem motus, latio est. Verum aliud prius sit necesse est, quod latione moueatur, & his, quæ fiunt, generationis causa sit, generationi minimè obnoxium, ut id, quod genuit, eo, quod est genitum. Ob hoc enim generatio, motionum prima esse uidebitur, quòd genitam rem esse primum oporteat. Quod quidem in singulis rebus, quæ oriuntur, ita se habet, sed aliquid prius ex his, quæ fiunt, moueatur necesse est, quod ipsum non fiat, & hoc item aliud prius. Cum autem generatio, prima esse non posit, quæcunque enim mouentur, interire possent, perspicuum est, nec ullum motuum, qui sunt deinceps, priorem esse. Dico uerò deinceps accretionem, alterationem, imminutionem, interitum, quum generatione posteriores sint omnes. quare si generatio latione prior non est, nec aliarum mutationum ulla erit.

Lationem aliis motibus tempore anteire demonstrati ipsemet commonefacit. Ac demonstratio quidem breuis est & expedita, sed dubitationem habet coniunctam, quam multis uerbis adducit & soluit. Demonstratio in eo posita est, quòd sola latione res sempiternæ moueantur. Ex quo efficitur, ut quemadmodum sempiternum non sempiterno tempore anteit, ita latio aliis motibus. Porrò sola latione res sempiternas moueri, paulò post docebitur, núncque facile est breuiter demonstrare. Cum enim sempiternæ sint, generationem & interitum effugiunt, quare & alterationem, & accretionem & imminutionem, quandoquidē his solis, quæ intereunt, motiones istæ conueniunt. Dubitatio est de animalibus, quæ aliis omnibus motibus primum uidētur moueri, & ad extremum latione, ut quæ illis solum conueniat, cum sint perfecta. quam dubitationem remouet, in singulis quidem eorum, quæ generantur, ueluti animalibus, alias motiones antecedere concedēs, tamen ante unumquodque eorum, aliud quid esse affirmans, quod lationem subit, atque generationis cuiusque causa est, & non gignitur, aut simpliciter, quomodo

cælum, aut non tum cum gignit, ut proximum generans. In unoquoque autē generante, generationem esse primam, siquidem oporteat rem prius gigni, tum alterari, augeri, imminui, loco ferri. At uerò simpliciter, generationem primam non esse, tum ob eā, quæ dicta est, causam, quòd aliud præire quod moueatur, & gignat, oporteat, tum quia omnia, quæ mouentur, possent occidere, quod falsum est. Cum uerò generatio prima non sit, nec aliam tum ullam mutationem esse primam, ut quæ omnes generatione sint posteriores. Relinqui igitur, lationem principem esse, cū eā, generatio sit posterior, ob eámque causam aliæ omnes mutationes. Sic Aristoteles dubitationem remouet, quæ de rebus ortui obnoxiis exoriebatur. qua eadem uia in nono atque duodecimo Metaphysicorum ingressus est ad docendum, actum omni potestati præire, cum tamen potestas antecedere actum in re quaque uideatur. Docuit igitur, in singulis rebus potestatem actui anteire, simpliciter tamen actum priorem esse, siquidem necesse sit, actum existere, qui potestatem in actum sibi respondentem educat, cum nec terra moueat se ad plantas producendas, nec lignum ex se scamnum efficiat. Sic in re omni, quæ gignitur, lationem postremam dicit, simpliciter tamen priorem, quòd re quacunque genita aliud prius sit, quod generat, & loco mouetur. Hoc autem inquit non gigni, quod bifariam intelligi potest, aut simpliciter, quomodo cælum simpliciter non gignitur, aut tum cum gignit, ut pater. Quod uerò ait, generationem primam non esse, quia quæ mouentur, omnia interirent, ex eo consequi intelligitur, quòd, si generatio primus sit motus, quicquid mouetur, oporteat genitum esse, tum moueri. Quare & interitui esse obnoxium, cum id omne intereat, quod aliquando genitum est. Rursus generationem aliis motibus præter lationem priorem inquit esse, quod in unoquoque indiuiduo accipiendum est, alioqui generationem omnem alteratio præcedit. unaquæque tamen res prius gignitur, quàm alteretur. Auerroys inquit generationem aliis motibus priorem dictam esse, quomodo & substantia aliis categoriis, in quibus est motus, prior dicitur, quoniam ea sublata, reliqua auferuntur, non contra, eáque posita, non necessariò illa ponuntur, priorq́; sit uia, qua ad substantiam itur, ea, qua ad alias categorias.

ὅλως δὲ φαίνεται τὸ γιγνόμενον, ἀτελὲς, καὶ ἐπ' ἀρχὴν ἰὸν, ὥστε τὸ τῇ γενέσει ὕστερον, τῇ φύσει πρότερον εἶναι. τελευταῖον δὲ φορὰ πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς ἐν γενέσει. διὸ, τὰ μὲν ὅλως ἀκίνητα τῶν ζώντων δι' ἔνδειαν τοῦ ὀργάνου, οἷον τὰ φυτὰ, καὶ πολλὰ γένη τῶν ζώων· τοῖς δὲ, τελειουμένοις ὑπάρχει. ὥστ' εἰ μᾶλλον ὑπάρχει φορὰ, τοῖς μᾶλλον ἀπειληφόσι τὴν φύσιν, καὶ ἡ κίνησις αὕτη πρώτη τῶν ἄλλων ἂν εἴη κατ' οὐσίαν, διά τε ταῦτα, καὶ διότι ἥκιστα τῆς οὐσίας ἐξίσταται τὸ κινούμενον τῶν κινήσεων ἐν τῷ φέρεσθαι. κατὰ μόνην γὰρ οὐδὲν μεταβάλλει τοῦ εἶναι, ὥσπερ ἀλλοιουμένου μὲν, τὸ ποιὸν, αὐξανομένου δὲ καὶ φθίνοντος, τὸ ποσόν.

Omnino autem id, quod gignitur, imperfectum uidetur, & ad principium proficiscens. quo fit, ut quod generatione posterius est, natura sit prius. Omnibus autem, quæ gignuntur, postremò latio competit. Quamobrem uiuentium, alia omnino immobilia instrumenti penuriâ sunt, ut plantæ & animalium genera complura, aliis iam perfectis inest. Quare si latio his magis inest, quæ magis naturam adepta sunt, motus quoque hic aliorum primus erit essentiâ, tum ob hæc ipsa, tum quia quod mouetur, minimè omnium motionum latione ab essentia abscedit. Hac enim sola nihil, quod insit, mutatur, quomodo eius, quod alteratur, qualitas: eius, quod augescit & decrescit, quantitas.

Demonstratio est ad tertium modū pertinens, quo aliquid alio dicitur prius, sed quod antea οὐσίαν, id est essentiā nominauit, nūc demōstrationis initio dicit φύσιν, id est naturā, cum ait, posterius generatione prius esse natura. Perinde est enim, ac si dixisset, essentia. Sed cum essentiam dixit (ut ait Simplicius) eo modo loquendi usus est, quo in Metaphysicorum nono, atq; etiam in libris de Animalium partibus. Docet igitur, lationem aliis motibus essentiâ & perfectione, seu natura eo sensu, quo dictū est, priorem esse, quoniam omnium motuum postrema rebus, quæ mouentur, adsit, nempe cum sunt perfecta: id autem, quod generationis ordine po-

ſtremum eſt, natura & perfectione atque eſſentiâ ſit primum, cum id, quod gignitur, imperfectum ſit, & generatione ad perfectionem, ſeu ad principium tendat. At uerò lationem rebus, quæ gignuntur, poſtremò conuenire, atque ineſſe, ex eo intelligi, quod uiuentium multa inſtrumentis motus carentia non moueantur, ueluti plantæ & animalia lapidibus affixa, quæ tamē aliis motibus mouentur, his autem animalibus, quibus ineſt, tum ſolum ineſſe poſsit, cum ſunt perfecta. Cum igitur latio animalibus poſtremò conueniat, tum uidelicet cum ſunt perfecta, naturámque ſuam magis acceperunt, primum motum eſſentiâ & perfectione eſſe. Aliam uerò etiam demonſtrationem adiicit, qua motus eiuſmodi perfectionem oſtendit, quæ ex eo ducitur, quòd minimè omnium motuum à natura ſua & conſtitutione, rem, quæ mouetur, remoueat, ſiquidem nec quantitatem mutat, ut accretio & imminutio, nec qualitatem ut alteratio, nec ſubſtantiam ut generatio & interitus. Sic Ariſtoteles propoſitum ſuum concludit, ſumens, quæ generationis ordine poſteriora ſunt, ea eſſe naturâ priora, cuius propoſitionis ueritatem in ſingulis rebus, quæ generantur, potiſsimum plantis & animalibus, animaduertere facile eſt, cum ſingula initio generationis imperfecta ſint, & tempore procedente ad perfectionem paulatim ducantur. Quod Ariſtoteles docet, cum ait, id, quod gignitur, imperfectum eſſe, atque ad principium proficiſci, hoc eſt perfectionem nanciſci, ut principio generanti ſimile efficiatur, uel ad principium, id eſt ad finem, quod generationis principium eſt, & mouens, cuius gratia generatio efficitur, tanquam eius, quod optimum eſt, ad quod, ut ad extremum, omnia referuntur. Sic tamen intelligendum eſt, quæ poſterius generantur, natura & eſſentia anteire, ut de his tantum dictum putemus, quæ in eodem genere ſunt, & ſi qua eadem ſibi conferantur. Nam diuerſorum generum, quod prius natura eſt, generari prius poteſt, ut ſubſtantia, quæ prior natura eſt, prius gignitur, quàm accidens, quanquam fortaſſe hoc dubium ſit. Diuerſarum etiam animalis partium aliqua prius gignitur, quæ natura quoque prior eſt, ut cerebrum aut cor. Hoc enim Hippocratis atque Ariſtotelis ſententia primum gignitur, omniúmque membrorum eſt præſtantiſsimum. At uerò cor ipſum generationis initio imperfectius eſt, quàm in fine, ut uerum ſit, quod dicitur, id natura eſſe prius, quod generatione eſt poſterius. Vt autem res quæque in generationis fine perfectior eſt, quàm antea, ita quicquid illi tum conuenit, perfectius eſt, quàm quod ante conueniebat. Latio igitur motibus aliis perfectior eſt, cum animalibus tum ſolum inſit, cum ſunt perfecta. Nec illis quidem omnibus, ſed his, quæ motionis inſtrumenta uidemus accepiſſe. Reliqua nullo tempore mouentur, quemadmodum nec plantæ, niſi compreſsionis aut dilatationis motu. Cur autem non moueantur, cauſa non eſt, quòd motionis inſtrumenta non acceperint, quin potius inſtrumentum nullū habuerunt, quia motricis facultatis expertia à natura ſunt genita. Quam ſi accepiſſent, utique & inſtrumenta non defuiſſent, cum nihil ſuperuacaneum natura efficiat. Quod uerò adiectum eſt, lationem minimè omnium motuum ab eſſentia rem, quæ mouetur, dimouere, ut quæ nihil, quod in re inſit, immutet, tam perſpicuū eſt, ut probationem non requirat. Ex ſuperioribus ſanè libris, motus naturam nouimus eſſe, ut rē ē ſtatu ſuo dimoueat: ita ut una hæc cauſa eſſet, cur interire omnia, quàm generari omnia tempore diceremur. Cum uerò omnis motus commune id ſit, in latione minimè omnium conſpicitur. Id enim, in quo ſit latio, in re, quæ fertur, non eſt, ſed res potius in eo, nempe in loco. Aliæ motiones in his fiunt, quæ in re inſunt, ut alteratio in qualitate, accretio & imminutio in quantitate, quæ duo his, quæ alterantur, augeſcunt, & imminuuntur, ineſſe perſpectum eſt. Quamobrem neceſſe eſt ut eius, quod alteratur, augeſcit, imminuitur, quidpiam immutetur: eius autem, quod loco fertur, nihil mutatur, niſi locus, qui extra eſt poſitus.

„ *Μάλιστα δὲ δῆλον ὅτι τὸ κινοῦν αὐτὸ αὐτὸ μάλιστα ταύτην κινεῖ κυρίως τὴν κατὰ τόπον. καὶ*
„ *διό φαμεν τοῦτ' εἶναι τῶν κινουμένων καὶ κινούντων ἀρχήν, καὶ πρῶτον τοῖς κινουμένοις τὸ αὐτὸ αὑτὸ*
„ *κινοῦν. ὅτι μὲν τοίνυν τῶν κινήσεων ἡ φορὰ πρώτη, φανερὸν ἐκ τούτων.*

Ex eo autem perspici potest maximè, quòd mouens seipsum, hoc motu, qui in loco fit, maximè propriè se cieat, idq́; quod se mouet, rerũ quæ mouentur, & mouent, principium, & primum esse affirmamus. Perspicuum itaq; est, lationem principatũ in motibus tenere.

Hac quoq; ratione lationem aliis motibus natura esse priorem uidetur cõfirmare, quanquam Simplicius non solum natura, sed tempore quoq;, & perfectione anteire demõstrari posse existimet, siquidem quod se mouet, tribus illis modis reliqua mobilia antecedat. Inquit autem Aristoteles, id, quod se mouet, maximè propriè latione se ciere. Nam reliquis etiam motibus se mouet. Auget enim se animal, & interdum alterat, ut cum motu se calefacit. Sed his motionibus non maximè propriè se mouet, cum accretio ab alimento etiam fiat, quod extrinsecus accedit, alteratio autem illa per lationem efficiatur. Ita sola latio, eius, quod se mouet, maxime est propria, quippe quæ nec ex accidenti fit, nec à rebus, quæ extra sunt, adeo pẽdeat, ut accretio. Sic lationem in motibus principatum tenere Aristoteles demonstrat, Platonem imitatus, qui (ut Simplicius etiã annotauit) lationi ipsi in motibus principem locum in decimo de Legibus tribuit, eamq́; omnium aliorum causam esse, atque originem tradidit.

Τίς δὲ φορὰ πρώτη, νῦν δεικτέον. ἅμα δὲ καὶ τοῦτο καὶ τὸ πρότερον ὑποτεθὲν ὅτι ἐνδέχεταί τινα κίνησιν εἶναι συνεχῆ καὶ ἀΐδιον, φανερὸν ἔσται τῇ αὐτῇ μεθόδῳ. ὅτι μὲν οὖν τῶν ἄλλων κινήσεων οὐδεμίαν ἐνδέχεται συνεχῆ εἶναι, ἐκ τῶνδε φανερόν. ἅπασαι γὰρ ἐξ ἀντικειμένων εἰς ἀντικείμενά εἰσιν αἱ κινήσεις καὶ αἱ μεταβολαί. οἷον, γενέσει μὲν, καὶ φθορᾷ, τὸ ὂν καὶ μὴ ὂν ὅροι, ἀλλοιώσει δὲ, τὰ ἐναντία πάθη, αὐξήσει δὲ καὶ φθίσει, ἢ μέγεθος καὶ μικρότης, ἢ τελειότης μεγέθους καὶ ἀτέλεια. ἐναντίαι δὲ, αἱ εἰς τὰ ἐναντία. τὸ δὲ μὴ ἀεὶ κινούμενον τήνδε τὴν κίνησιν, ὂν δὲ πρότερον, ἀνάγκη πρότερον ἠρεμεῖν. φανερὸν οὖν ὅτι ἠρεμήσει ἐν τῷ ἐναντίῳ τὸ μεταβάλλον.

Nunc autem, quæ latio prima sit, demonstrandum est, idq́; quod nunc, & antea etiam positum est, continuum aliquem & perpetuum motum esse posse, eadem methodo simul patebit. Aliorum sanè motuum nullum continuum esse posse, ex his constat. Omnes motus & mutationes ex oppositis sunt in opposita, ut generationis & interitus termini, ens & non ens, alterationis, contrariæ affectiones, accretionis & imminutionis magnitudo & paruitas, aut perfecta, & imperfecta magnitudo. Contrarij autem, qui in contraria. Quod uerò, cum prius fuerit, hoc motu non semper cietur, quiescere antea necesse est. Quare, ut constat, id, quod mutatur, in contrario quiescet.

Cum lationis tria sint genera, ea, quæ in orbem fit, recta, & mista, motuumq́; primum lationem esse, monstratũ sit, demõstrandum esse ait, quæ latio sit prima. Cũq; continuum quendam & perennem motum esse posse, imo reipsa esse, paulò ante & tum etiã, cum mouens primum, immobile esse demonstraretur, & Simplicij sententiã libri huius initio, positum fuerit, eadem inquit methodo utrũque explicatum iri. Methodus autem est, quę docet, nullum motum præter solam lationẽ, & illam quidem, quæ in orbem fit, continuam esse posse. Primum itaque demonstrat, nec motum ullum, nec mutationem, præter lationem esse continuam. Qua in re demonstranda nonnullis eorum utitur, quæ in quinto libro fuerũt explicata. Et primum quidem omnem motum, mutationemq́; ex oppositis esse ad opposita, quandoquidem omnium termini oppositi sunt, tum motus eos contrarios esse, qui ex contrariis in contraria proficiscũtur. Ex his colligit, motum nullum, ueluti alterationem, aut accretionem, aut imminutionem, continuum posse esse, sed omnem quietẽ necessariò intercipi. Sic autem colligit, ut nullũ ex his per se motibus continuum esse posse, demõstrare primum uideatur, ut nullam alterationem, nullam accretionem, aut immiutionẽ, quandoquidẽ in contrariis sint terminis, inter quos distãtia infinita non est, nec aliquid semper moueatur, ut ex uno ad alterũ proficiscatur, necesse est: qua demõstratione in fine sexti est usus. Deinde, nec motus cõtrarios sibi succedentes cõtinuos esse, sed quiete semper aliqua interrũpi, ut cum ex albo ad nigrum, & rursus ex nigro ad album aliquid mouetur, oportere in nigro aliquãtisper quiescere, nec fieri posse, ut antequam è nigro moueri ad album incipiat, semper ex albo

ad nigrum moueatur, alioqui, si ante, quàm desineret nigrū fieri, in ipsoq; nigro quiesceret, ad albedinem moueri rursus inciperet, simul ad contraria moueretur, quod fieri non potest, & quatenus ad nigredinem iret, ad albedinem quoque moueretur. Quiescere igitur necessariò in nigro, cum nō semper ad albedinē motū fuerit, & antequam moueretur, esset, nec ad nigredinē perpetuò moueretur. Quod ad motionū mutationúmue terminos attinet, nihil ad ea adiiciendum est, quæ in quinto libro sunt tradita. Auerroys annotauit, magnum & paruum accretionis terminos poni, quia res naturales, magnitudines habeāt terminatas, minimúsq; homo, itidémque maximus naturaliter sit terminatus. Nam si rerum magnitudines terminatæ non essent, perfectionem in natura ex accretione quæsitam non haberent. Per se enim manifestum esse, ut quauis qualitate seu formā, quælibet actio non fit, ita nec quauis magnitudine fieri posse. Sed unamquanq; actionem cuilibet rei propriam, qualitate propria & quantitate definiri. Quare, ut actio hominis, nisi à forma eius proficisci non potest, ita nisi ab eius magnitudine. Hominis itaque magnitudinem terminatam esse, & aliarum similiter rerum naturæ, ideo nullam, seu accretionem, seu imminutionem infinitam esse.

ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν μεταβολῶν. ἀντίκειται γὰρ ἡ φθορὰ καὶ γένεσις ἁπλῶς καὶ ἡ καθ' ἕκαστον, τῇ καθ' ἕκαστον. ὥστ' εἰ ἀδύνατον, ἅμα μεταβάλλειν τὰς ἀντικειμένας, οὐκ ἔσται συνεχὴς ἡ μεταβολή, ἀλλὰ μεταξὺ αὐτῶν ἔσται χρόνος. οὐδὲν γὰρ διαφέρει ἐναντίας ἢ μὴ ἐναντίας εἶναι, τὰς κατ' ἀντίφασιν μεταβολάς, εἰ μόνον ἀδύνατον ἅμα τῷ αὐτῷ παρεῖναι, τοῦτο γὰρ τῷ λόγῳ οὐδὲν χρήσιμον. οὐδ' εἰ μὴ ἀνάγκη μὴ ἠρεμῆσαι ἐν τῇ ἀντιφάσει, μηδ' ἔστι μεταβολὴ ἠρεμίᾳ ἐναντίον, οὐ γὰρ ἴσως ἠρεμεῖ τὸ μὴ ὄν. ἡ δὲ φθορὰ εἰς τὸ μὴ ὄν. ἀλλ' εἰ μόνον μεταξὺ γίγνεται χρόνος. οὕτω γὰρ οὐκ ἔστιν ἡ μεταβολὴ συνεχής. οὐδὲ γὰρ ἐν τοῖς πρότερον ἡ ἐναντίωσις χρήσιμον, ἀλλὰ τὸ μὴ ἐνδέχεσθαι ἅμα ὑπάρχειν.

Similiter & in mutationibus. Nam quæ simpliciter generatio est & interitus, opponuntur, atque etiam singulæ inter se. quare si fieri non potest, ut oppositis simul mutetur, mutatio continua non erit, sed medium tempus inter eas intercedet. Nihil enim interest, contrariæ sint, an non contrariæ mutationes hę, quæ in cōtradicentibus sunt, modò eidem adesse simul non possint: ad rationem etenim hoc nihil conducit. Nec si non necesse est in contradictione quiescere, nec item quieti mutatio aduersatur (cum id, quod non est, fortasse non quiescat, interitus autem, in id, quod non est) sed si solum inter ipsas tempus sit: ita enim demum continua non est mutatio: Nam nec in prioribus contrarietas conducebat, sed simul inesse non posse.

Qua ratione motum continuum ex motibus contrariis constare non posse, mōstratum est, eadem, nec ex mutationibus contrariis seu oppositis continuā fieri mutationem demōstratur. Ac ratio quidē est, quòd oppositis motibus moueri, aut mutationibus mutari nihil simul potest, quod tamen eueniret, si ex contrariis aut motibus, aut mutationibus, cōtinua seu motio, seu mutatio exoriretur. Fieri autem id, quod dixi, necesse est, siquidem interire aliquid incipit, antequā planè genitum sit, eoq; ipso tempore, quo generatur. Nam si, postquam genitum est, interit, tēpus aliquod inter generationem & interitum cadit, quod mutationum eiusmodi cōtinuationem aufert. Oppositis igitur mutationibus mutari simul necesse est, si ex oppositis continua conflatur. Rectè autem medium tempus ait intercedere, non quietem, ut in motibus oppositis. Etenim in non ens mutatio aliqua est, ueluti interitus, in quo non ente quiescere propriè nihil dicitur, siquidem esse id, quod quiescit, ut id, quod mouetur, necesse est. Satis itaque est, tempus medium esse, in quo ἀμεταβλησία, hoc est mutationis uacuitas sit, non quies. Vt uerò tempus hoc medium sit, nihil referre ait, utrum mutationes oppositæ, quæ terminos habent contradicentes, contrariæ sint, an non contrariæ, modò simul eidem inesse non possint. Nam neque in motibus oppositis ad quietem mediam statuendam, continuationémque hoc pacto tollendam, contrarietatem nihil conducere, sed quòd simul in re eadem esse non possint. Non enim, ut contrarios, quiete intercipi, sed ut eos, qui cieri simul non possunt. Quanquam, si ea sequamur, quæ in quinto sunt tra-

dita, mutationes, quæ in contradictione sunt, atque opponuntur inter se, contrariẹ sint, quemadmodum & motus. In quibus enim contrarium non est, mutationem ex aliquo, ei mutationi, quæ est ad illud, contrariam esse Aristoteles tradidit. Quare si contrarietatis beneficio, motus oppositi quiete interciperentur, ob eãdem quoq; inter mutationes oppositas tempus medium caderet. Sed, ut contrarietas ad tempus medium statuendum nihil conducit, ita nec ad mutationum continuationẽ tollendam nihil ait interesse, etsi in contradictione, ueluti in nõ ente, nulla necessariò fit quies, nec item quieti mutatio aduersetur, sed si solum inter eas intercesserit tempus. Etenim id, quod non est, fortasse quidem nõ quiescere, interitum autem in id esse, quod non est, sed tamen tempus medium esse, in quo nec mutatio est ad non ens, ut quæ iam desiit, nec ad ens, ut quæ nondum inceperit. Quæ omnia ex libro quinto perspicua sunt & plana, cum in eo traditum sit, mutationi quietem non aduersari, sed id, quod Græci ἀμεταβλησίαν nominant. quamobrem quod mutari desinit, non quiescere, sed mutatione uacare, potissimũ si mutatio sit in non ens, in quo quiescere aliquid non potest.

» οὐ δεῖ δὲ ταράττεσθαι, ὅτι συμβαίνει τὸ πλείοσιν ἐναντίον εἶναι ταὐτόν, τῇ κινήσει, καὶ στάσει καὶ κινήσει τῇ
» εἰς τοὐναντίον, ἀλλὰ μόνον τοῦτο λαμβάνειν ὅτι ἀντίκειταί πως καὶ τῇ κινήσει καὶ τῇ ἠρεμίᾳ, ἡ κίνη-
» σις ἡ ἐναντία, καθάπερ τὸ ἴσον καὶ τὸ μέτριον τῷ ὑπερέχοντι καὶ τῷ ὑπερεχομένῳ, καὶ ὅτι οὐκ ἐν-
» δέχεται ἅμα τὰς ἀντικειμένας ἢ τὰς κινήσεις, ἢ τὰς μεταβολὰς ὑπάρχειν.

» Nec uerò conturbari quispiam debet, quod idem pluribus contrarium esse con-
» sequatur, ut motus statui, & ei motui, qui est in contrarium, sed id tantum sumere,
» contrarium motum & motui, & quieti opponi, non secus ac æquale & mediocre ei,
» quod excedit, & ei quod exceditur. Ad hæc, fieri non posse, ut seu motiones, seu mu
» tationes oppositæ simul insint.

Ita de motu Aristoteles locutus est, ut tum quieti, tum motui contrarium posuisse illum uideatur. quod cum alicui fortasse absurdum uideri posset, siquidem uni unum contrarium statuitur, hocq; natura molita est, ne duo uni contraria tribuẽs, iniqua uideretur, occurrit docens, hac re neminem turbari debere, sed sumere, motum quodammodo utriq; aduersari, motui scilicet & quieti, non secus ac æquale & mediocre rei, quę superat, & ei, quę superatur, insuper fieri nõ posse, ut oppositæ, seu motiones, seu mutationes simul insint. Quæ omnia, ut etiam superiora, in quinto libro sunt explicata. Traditum enim est, tam quieti, quàm motui motum aduersari, quanquam aliter & aliter: motui quidem cõtrariè, quieti uerò ut priuationi. Nihil etiã motionibus, aut mutationibus oppositis simul cieri posse, ostẽsum est. Porrò æquale & mediocre, ei, quod excedit, & ei, quod exceditur, opponuntur, sed non eodem modo. ei enim, quod excedit, ut id, quod exceditur, aduersantur, ei uerò, quod exceditur, ut id, quod excedit. Nã (ut in Ethicis dicitur) in actionibus & affectionibus mediocritas cum exuperãtia comparata, defectio est quædam, cum defectione autem, exuperantiæ habet rationem. Alio igitur & alio modo idem duobus potest aduersari. Veluti etiam media extremis aduersantur, & extremum medio, & alteri extremo, ut rubrum albo, & nigro, & album rubro & nigro.

» ἔτι δ' ἐπί γε τῆς γενέσεως καὶ τῆς φθορᾶς, καὶ παντελῶς ἄτοπον ἂν εἶναι δόξειεν, εἰ γενόμε-
» νον εὐθὺς ἀνάγκη φθαρῆναι, καὶ μηδένα χρόνον διαμεῖναι. ὥστ' ἐκ τούτων ἂν ἡ πίστις γίγνοιτο
» τοῖς ἄλλοις. φυσικὸν γὰρ, τὸ ὁμοίως ἔχειν ἐν ἅπασιν.

» In generatione item & interitu omnino absurdum uidebitur, si, quod geni-
» tum est, affatim interire necesse sit, nullóque tempore permanere. Quamobrem
» argumentum, quod aliorum fidem faciat, ex his sumetur. Naturale enim est, ut si-
» milis in omnibus sit ratio

Culpãda profectò esset natura, & temeritatis arguẽda, si quidpiã gigneret, quod mox genitum, interire oporteret, quando & hominẽ meritò argueremus, qui domum extrueret, ut extructam mox dirueret, nulloq; tempore in ea habitaret. Rectè itaq; Aristoteles generationis & interitus, & omnino aliarum mutationum oppositarum cõtinuationem sublaturus, absurdum omnino esse ait, si, quod genitum est, necessariò affatim intereat. Cum autem de generatione & interitu dici hoc non

possit,

posſit, ex eis de aliis mutationibus argumentum capiendum commonefacit, quandoquidem natura eodē modo agat, naturaléque ſit in omnibus mutationibus eandem uiam & rationē inueniri. Quis enim accretionis finis eſſet, ſi mox animal auctum decreſcere oporteat, nullóque tempore quantitatē perfectam ſeruare? Ita motum nullum ſeu mutationem, præter lationem, continuam eſſe, ſed inter oppoſitas mutationes aut quietem, aut tempus neceſſariò eſſe medium Ariſtoteles monſtrauit, quæ tota demonſtratio, Auerroys ſententiā de eiuſdem rei motibus principium & finem habentibus accipienda eſt, non de ſuccedentibus ſibi motibus, qui ſunt in pluribus mobilibus, ut ſunt motus chordarum, inter quos tempus medium nō cadit. Rurſus de his motibus intelligendū ait, quorum alter alterius in mobili eodem perfectio non eſt. Tempore enim hos quoque non intercipi, principiúmque & finē motus proprium non habere, ſiquidem finis motus quies eſt non motus, atque ex non motu motus incipit, nō autem ex motu, niſi ex accidēti (ut exempli gratia) accretio ex alteratione. Hæc Auerroys annotauit, quæ fortaſſe firma ſatis non ſunt, cum diuerſorum mobilium motus, continuos planè non eſſe manifeſtū ſit, mobilis unitate deficiente, quam requiri in quinto monſtratū eſt: qui autem ſeſe motus perficiunt, contrarij non ſunt, de quibus demonſtratio concluſa eſt.

Ὅτι δ' ἐνδέχεται εἶναί τινα ἄπειρον μίαν οὖσαν καὶ συνεχῆ, καὶ αὕτη ἐστὶν ἡ κύκλῳ, λέγωμεν νῦν. πᾶν γὰρ κινεῖται τὸ φερόμενον, ἢ κύκλῳ, ἢ εὐθεῖαν, ἢ μικτήν. ὥστ' εἰ μηδ' ἐκείνων ἡ ἑτέρα συνεχὴς, οὐδὲ τὴν ἐξ ἀμφοῖν, οἷόν τε εἶναι συγκειμένην. ὅτι δὲ τὸ φερόμενον τὴν εὐθεῖαν καὶ πεπερασμένην, οὐ φέρεται συνεχῶς, δῆλον. ἀνακάμπτει γὰρ, τὸ δ' ἀνακάμπτον τὴν εὐθεῖαν, τὰς ἐναντίας κινεῖται κινήσεις. ἐναντία γὰρ κατὰ τόπον, ἡ ἄνω τῇ κάτω, καὶ ἡ εἰς τὸ πρόσθεν, τῇ εἰς τὸ ὄπισθεν, καὶ ἡ εἰς τὰ ἀριστερὰ, τῇ εἰς τὰ δεξιά. τόπου γὰρ ἐναντιώσεις αὗται. τίς δ' ἐστὶ μία καὶ συνεχὴς κίνησις, διώρισται πρότερον, ὅτι ἡ τοῦ ἑνὸς καὶ ἐν χρόνῳ, καὶ ἐν ἀδιαφόρῳ κατ' εἶδος. τρία γάρ ἐστι, τό, τε κινούμενον, οἷον ἄνθρωπος, ἢ θεὸς, καὶ ὅτε, οἷον ὁ χρόνος, καὶ τρίτον, τὸ ἐν ᾧ, τοῦτο δέ ἐστι τόπος, ἢ πάθος, ἢ εἶδος, ἢ μέγεθος. τὰ δ' ἐναντία, διαφέρει τῷ εἴδει, καὶ οὐχ ἕν. τόπου δ' αἱ εἰρημέναι διαφοραί.

At uero infinitum aliquem, unum continuúmque motum eſſe poſſe, eúmque eſſe cōuerſionem, nunc dicamus. Quicquid fertur, aut in orbem, aut per rectā mouetur, aut admiſto motu. Quare ſi illorum neuter continuus motus eſt, nec is eſſe poteſt, qui ex utriſque conſtat. Quod autem per rectam ac finitam fertur, continenter nō ferri perſpicuum eſt, quippe cum reflectatur. Quod uero per rectam reflectitur, contrariis motibus mouetur. Is enim quo ſurſum pergitur, ei quo deorſum, loci contrarietate aduerſatur, & is, quo in partem anteriorem, ei, quo in poſteriorem, & is item, quo ſiniſtrorſum, ei, quo dextrorſum. Hæ enim, loci contrarietates. Quis autem eſt unus, atque continuus motus, prius definitum eſt, eum ſcilicet eſſe, qui unius eſt, & uno tempore, & in eo, quod ſpeciei differentiam non habet. Tria nanque ſunt, id, quod mouetur, ut homo, uel Deus: & quando, ut tempus: & tertium, id, in quo, quod quidem eſt aut locus, aut affectio, aut ſpecies, aut magnitudo. At uero contraria, ſpecie differunt, & non ſunt unum. Loci autem, quæ commemoratæ ſunt differentiæ.

Senſim progreditur ad id demonſtrandum, quod inſtituit, aliquem ſcilicet motum continuum & perennem eſſe poſſe, eúmque eſſe conuerſionem. Nam, cū nullam motionem nec mutationem, præter lationem, hac continuatione præditam eſſe demonſtraſſet, nunc demonſtrat, nec omnem quidem lationem continuam eſſe, ſiquidem quæ recta eſt, aut per rectā fit, continua eſſe non poteſt, ob eámque cauſam nec ea, quæ ex recta & conuerſione coaleſcit. Ex hoc autem planum fiet, conuerſionem ipſam continuam eſſe, eiúſque continuationem nullo eorum impediri, quibus rectæ lationis continuatio tollitur. Porro in primis lationem partitur: tum rectam continenter fieri non poſſe, ut nulla omnino intercipiatur quiete, demonſtrat. Quæ demonſtratio ex eo pendet, quòd recta latio ſuper rectam lineam, aut magnitudinem fiat, quæ recta magnitudo, infinita eſſe non poſſit, ideóque ſuper eā perpetuò nihil moueatur, niſi retrocedat. Cùm autem retrocedit, motus fiat priori contrarius. Hæc cū ita ſe habeant, & motus ſpecie differentes, quales ſunt contrarij,

continuum unum motum non facere, in quinto traditum sit(tria enim requiri ad motus unitatem, mobile unum, tempus unum, & id, in quo fit motus, specie unum) lationem rectam continuam esse non posse, nec continuè fieri cõsequitur. Quæ autem de loci differentiis afferuntur, ad id pertinent, ut motum reflexionis contrariũ esse doceatur. Ac omnia quidem in libris superioribus explicata sunt, nullàque ingruit necessitas, ut uel id, quod Auerroys de eiusmodi loci differentiis tradit, uel ea, quæ ad motus attinent unitatem, uel omnino aliud quidpiam, quod hic allatum sit, exponamus.

Σημεῖον δ' ὅτι ἐναντία κίνησις ἡ ἀπὸ τοῦ α πρὸς τὸ β, τῇ ἀπὸ τοῦ β πρὸς τὸ α, ὅτι ἱστᾶσι καὶ παύουσιν ἀλλήλας, ἐὰν ἅμα γίγνωνται. καὶ ἐπὶ κύκλου ὡσαύτως· οἷον ἡ ἀπὸ τοῦ α ἐπὶ τὸ β τῇ ἀπὸ τοῦ α ἐπὶ τὸ γ, ἱστᾶσι γάρ. καὶ ἐὰν συνεχεῖς ὦσι, καὶ μὴ γίνηται ἀνάκαμψις διὰ τὸ τὰ ἐναντία φθείρειν καὶ κωλύειν ἄλληλα, ἀλλ' οὐχ ἡ εἰς τὸ πλάγιον τῇ ἄνω.

Motum autem qui ex *a* in *b* est, ei qui ex *b* ad *a*, contrarium esse, id indicat, quòd simul si fiant, mutuum sibi statum ac requietem afferunt. Nec secus in circulo, ut qui ex *a* in *b*, ei qui ex *a* in *c*. Nam si sint continui, & recursus non fiat, sese mutuò ad statum reducunt, propterea quòd contraria uicissim se perdant atq; impediant. Sed non ei, qui sursum, is qui in latus.

Motum qui eò, unde incepit fieri, recurrit, cõtrariũ esse, nec unũ & eundem, hoc argumento colligit, quòd motus eiusmodi sese impediãt, & perdant, quæ cõtrariorum maximè est proprietas. Recurret autẽ motus, si ex *a* primũ in *b* proficiscatur, deinde ex *b* in *a* retrocedat. *a* ——— *b*. Ac cõtrarios quidem hos motus esse, eo docet, quòd, si simul fiãt, à duobus subaudi mobilibus, uicissim sibi erũt impedimento. Nec aliter rem in circulo ait habere: reflexionis enim motũ priori esse contrariũ, quòd, si simul fieri ponãtur, similiter sese impediant. Nã si circulus sit *b* ◯ *c*, & moueatur quidpiam ab *a* in *c*, & rursus per *b* redeat ad *a*, tũ reflectatur in *b*, & per *c* in *a* reuertatur, recursus iste priori motui erit cõtrarius, quòd illum impediat & tollat: quod quidem planum erit, si duo aliqua mobilia ab ipso *a* recedere ponantur, & alterum per *b*, reliquum per *c* moueatur, sese enim illa impedient. Quod si in superum locum moueri aliquid ponatur, & simul in latus aliud ferri, cum sese non impediant, contrarij motus nõ erunt. Annotauit uero Simplicius, hanc rationẽ non demonstrare, non omnia quæ sese perdunt, in contrariis numerari, sed signum duntaxat esse, & rationẽ ex his, quę consequuntur ductam, ut si mulierem peperisse, quoniã lac habeat, probetur, quæ probatio necessitatem non habet. Quo autem pacto motus contrarij in circulo fiant, nullúsque tamen circulari motui motus aduersetur, ut primo de Cælo demonstratur, eo in loco explicabimus. Auerroys inquit de motuum contrarietate, quibus idem simul moueri non potest, sermonem esse, non autem illorum, quorum alterum si quidpiã moueatur, ei, quod reliquo cietur, contrarium esse necesse est. Quam distinctionem aliàs expendam.

Μάλιστα δὲ φανερόν, ὅτι ἀδύνατον εἶναι συνεχῆ τὴν ἐπὶ τῆς εὐθείας κίνησιν, ὅτι ἀνακάμπτον ἀναγκαῖον στῆναι, οὐ μόνον ἐπὶ τῆς εὐθείας, ἀλλὰ κἂν κύκλον φέρηται. οὐ γὰρ ταὐτὸ κύκλῳ φέρεσθαι καὶ κύκλον. ἔστι γὰρ ὁτὲ μὲν συνείρειν κινούμενον, ὁτὲ δ' ἐπὶ τὸ αὐτὸ ἐλθὸν ὅθεν ὡρμήθη, ἀνακάμψαι πάλιν. ὅτι δ' ἀνάγκη ἵστασθαι, ἡ πίστις οὐ μόνον ἐπὶ τῆς αἰσθήσεως, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τοῦ λόγου. ἀρχὴ δὲ ἥδε. τριῶν γὰρ ὄντων, ἀρχῆς, μέσου, τελευτῆς, τὸ μέσον πρὸς ἑκάτερον ἄμφω ἐστί, καὶ τῷ μὲν ἀριθμῷ ἕν, τῷ λόγῳ δὲ δύο. ἔτι δὲ ἄλλο ἐστὶ τὸ δυνάμει καὶ τὸ ἐνεργείᾳ. ὥστε τῆς εὐθείας τῶν ἐντὸς τῶν ἄκρων ὁτιοῦν σημεῖον, δυνάμει μὲν ἐστὶ μέσον, ἐνεργείᾳ δ' οὐκ ἔστιν, ἐὰν μὴ διέλῃ ταύτην καὶ ἐπιστὰν πάλιν ἄρξηται κινεῖσθαι. οὕτω δὲ τὸ μέσον, ἀρχὴ γὰρ γίνεται καὶ τελευτή, ἀρχὴ μὲν τοῦ ὕστερον, τελευτὴ δὲ τῆς πρώτης. λέγω δέ, οἷον ἐὰν φερόμενον τὸ α στῇ ἐπὶ τοῦ β, καὶ πάλιν φέρηται ἐπὶ τὸ γ. ὅταν δὲ συνεχῶς φέρηται, οὔτε γεγονέναι, οὔτε ἀπογεγονέναι οἷόν τε τὸ α κατὰ τὸ β σημεῖον, ἀλλὰ μόνον εἶναι ἐν τῷ νῦν, ἐν χρόνῳ δ' οὐδενί. πλὴν ὡς τὸ νῦν διαιρέσεις ἐστὶν ἐν τῷ ὅλῳ τῷ α β γ. εἰ δὲ γεγονέναι τις θήσει, καὶ ἀπογεγονέναι, αἰεὶ στήσεται τὸ α φερόμενον. ἀδύνατον γὰρ ἅμα γεγονέναι τὸ α κατὰ τὸ β, καὶ ἀπογεγονέναι. ἐν ἄλλῳ ἄρα καὶ ἄλλῳ σημείῳ χρόνου, χρόνος ἄρα ἔσται ὁ ἐν μέσῳ. ὥστε ἠρεμήσει τὸ α ἐπὶ τοῦ β, ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων σημείων. ὁ γὰρ αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ πάντων. ὅταν δὲ χρήσηται τὸ φερόμενον α τῷ β μέσῳ καὶ τελευτῇ καὶ ἀρχῇ, ἀνάγκη στῆναι

στῆναι διὰ τὸ δύο ποιεῖν, ὥσπερ ἂν εἰ καὶ νοήσειεν. ἀλλ' ἀπὸ μὲν τοῦ α σημείου, ἐκεχώρησε τῆς ἀρχῆς, ἐν δὲ τῷ γ γέγονεν, ὅτε τελευτήσῃ καὶ στῇ.

Sed motum continuum super recta fieri non posse, eo maximè licet perspicere, quòd rem, quæ recurrit, non solum si super recta, sed etiam si super circulo feratur, stare necesse sit. Non enim idem est in orbem ferri & super orbe. Nam id, quod mouetur, motum interdum continuat, interdum ad id rediens, unde discessit, recurrit. stare autem necesse esse, non tantum sensus, sed ratio quoque fidem facit. Atque principium hoc est. Cum tria sint, principium, medium, & finis, medium cũ utroq; comparatum, utrunque est. & numero quidem unum, ratione, duo. Præterea aliud est, potestate esse, aliud, actu. Quare quodcunque rectæ lineæ punctum, quod inter extrema positum sit, potestate medium est, actu non est, nisi eam diuiserit, & cũ constiterit, rursus incipiat moueri. Sic uero est medium. Nam principium fit, & finis, principium quidem, posterioris, finis, prioris. Dico autem ut si *a* quod fertur, steterit in *b*, atque ad *c* rursus feratur. Sed cum fertur continenter, nec accessisse ad punctum *b* potest, nec ab eodem recessisse, sed tantum in momento esse, nullo uerò in tempore, nisi in eo toto, cuius momẽtum diuisio est. Quod si accessisse quispiã & recessisse posuerit, ipsum *a*, quod fertur, semper stabit, cum fieri non possit, ut ipsum *a*, ad *b* accesserit, & simul ab eodem recesserit. Quare in alio & alio temporis puncto. Ita id, quod est in medio, tempus erit, ipsúmque *a* in *b* quiescet, nec secus in aliis punctis, cum eadem omnium ratio sit. Cum autẽ *a* quod fertur, ipso *b* medio, ut principio & fine usus fuerit, insistat necesse est, propterea quòd duo faciat, perinde atq; si animo conciperet. Sed ab *a* quidem puncto, quod principium est, recessit, in *c* uero fuit, cum motionem absoluit stetitque.

Hanc demonstrationem Simplicius præclarè atque accuratè exposuisset, ut ad eius expositionem adiiciendum nihil uideretur, si ordine & uia progressus magis fuisset, & breuiori usus oratione paucula quædam non omisisset, quæ ab Auerroe postea fuerunt adiecta. Id itaque maximè uobis enitendum est, ut quæ ab eo multis fuerunt explicata, paucioribus complectamur: & his non præteritis, quæ Auerroys annotauit, præclariori, si fieri possit, methodo demonstrationem cõcludamus. Docet igitur Aristoteles super recta linea motum continuum fieri non posse, quòd perpetuari, nisi recursu, non queat: quicquid autem, seu in recta linea, seu in circulo recurrit, in puncto recursus consistere, temporéque aliquo, etsi exiguo, & quod percipi non possit, quiescere necesse sit, id, quod longa oratione doctè admodum demonstrat. Cum uero recursum in circulo fieri non omnibus probabile uideri posse existimaret, siquidem motus in orbem perpetuatur, diuersum esse monet, moueri in orbem, & super orbe. Etenim quod super orbe mouetur, posse motum continuare, qui motus in orbem dicitur, posse etiam eò recurrere, unde incepit moueri. Porrò statum esse in recursus puncto, sensus testimonio inquit comprobari, atque etiam ratione. De sensu nihil addit, quòd (ut Simplicius ait) quisque eorũ, quæ sensu percipiuntur, sit iudex. Auerroys ait sensu id percipi, tum in his, quæ uoluntario cientur motu, ut animalia, tũ in eis, quæ duobus motibus naturaliter mouentur, ut motu pulsus. Medicos enim affirmare, duas se quietes in pulsu comprehendere, nempe in fine compressionis, & in fine dilatationis. In animalibus autem ex eo intelligi, quòd duorum æqè uelocium, quæ mouentur, si alterum rectà semper progrediatur, alterum recurrat, recursus ille motum retardet. Dubitat autem Auerroys, cur ratione id confirmet, quod sensus testimonio comprobatum est: uideri enim illam superuacaneam. Quam dubitationem bifariam soluit, tum quia omnia, quæ mouentur, sensu percipi non possunt, nec licet ex uno & altero, quod, cum recurrit, consistere cernatur, omnia eius generis esse colligere, tum quòd sensus ita esse tantum, causã non agnitã apprehendit: ratio autem & uniuersim de omnibus concludit, & causam cur ita sit exponit. Est uero ea, quam concludit, ratio eiusmodi. Primum sumit in linea, per quam fit motus, tria esse, principium, mediũ, & finem, mediúmque cum principio & fine comparatum utrunque esse, nempe cũ principio finem, cum fine principium, & ipsum quidem medium numero & subie-

&o unum esse,ratione duo, quandoquidem principij & finis diuersa sit ratio. Tum sumit,aliud esse,potestate esse,aliud actu.Itaque quodcuoque punctum,quod intra lineæ extrema est,medium esse potestate,oon actu,nisi quispiam aliquo illorum,ut principio & fine utatur,in eo coosistens, & ab eodem deinde recedens. Quemadmodum si *a* super lioeam *a b c* feratur, & cnm ad *b* peruenerit, in eo hæreat,& paulopost ad *c* progrediatur. Cum autem cootinuè fertur, potestate taotū esse mediom,nec eo ut priocipio & fine mobile illud uti, nec ad illud accedere, aut ab eodem recedere,sed momeoto solum in eo esse. Nam si accederet, & recederet, quietem necessariò interceptum iri.Io eodem enim momento accessus ille & recessus esse noo potest,nisi in puncto illo esse & nō esse simul dicatur. In diuersis antem si fiat,medium tempus necessariò iotercedit,io quo qniescere oportet. Cum autem & aliorum puoctorum,quæ in eadem lioea suot,similis párque sit ratio, consequi, ut in illis etiam quiescat,& ita quod fertur,perpetuò consistat, quo nihil absurdius. Mobile igitur nec ad *b* accedere,nec ab eo discedere.Sed si ad illud accedat,ab eodémque discedat, quietem necessariò intercedere, quandoquidem eo, ut fine, & priocipio utatur,quod in eodē momento esse nō potest. At uero in linea *a a c*, *a* & *c* puncta actu insunt,alterúmq; principium actu esse,alterum finem,ob eámque causam,si quid,quod moueatur,altetutro illorum ad illud accedēdo, & ab eodem recedendo,ut priocipio & fioe simul utatur,inter accessum & recessum necessariò consistere. Ex quibus omnibus ratio eiusmodi concluditur. Nihil quod mouetur,ad aliquod punctum accedere, & ab eodem discedere, eo, ut principio & fine utendo non potest, nisi antequam recedat, constiterit. At quod in linea aliqua recurrit, ad punctum aliquod accedit, & ab eodem discedit, eóque ut fioe, & principio utitur. necessariò itaque ioter accessum & recessum consistit.Potest uero & hunc in modum coocludi. Quod per lioeam aliquam mouetur & punctorum mediorum aliquo,ut principio & fine,ad illud accedendo & ab eodem recedēdo motiooémq; suam cootinuando,utitur, motu suo interrupto antequam abscedat, necessariò quiescit. Quod igitur recurrit & cursum suum eò reflectit, unde digressom est,magis coosistet.Puncto eoim recursus,ut fine & principio magis id utitur,quàm quod ubique recursu ad puoctum aliquod medium accedit,statimque ab eo recedeos, motiooem suam cootinuat. Sic mihi Aristoteles uidetur ratiocinari. Cum uero dixisset,id,quod cootinuè fertur, momento duntaxat, non in tempore in *b* esse,adiecit,oisi in eo toto tempore,cuius momētum diuisio est. Etenim quod fit,aut est momento,in tempore eo cuius momētum illud terminus est, seu diuisio, fieri aut esse dici potest,quomodo quod est,aut fit hoc die,hoc mense, seu anno cuius hic dies est pars,esse aut fieri dicitur. De qua re io quarto. Sic igitur mobile continuè delatum,quod momento propriè in *b* est,io,tempore quoque,cuius temporis diuisio momentum est, esse conceditur. Temporis autem diuisio momentū appellatur,quòd momentis tempus diuidatur,ut pūctis linea. Cum dixisset, præterea id,quod fertur,si ipso *b*, ut principio & fine utatur, quia unnm duo faciat, necessariò consistere addidit, perinde atque si animo conciperet, innuens,illud uoum punctum,in duo reipsa non diuidi, sed oon aliter atque si cogitatiooe diuidatur. nanque etiam dictum est,medium re ipsa unum esse,ratione, duo. Quod postremo dicitur,sed à puocto *a*, quod principiū est,discessit,&c. ad id attioet,quod reflectitur, quod quidem reipsa ab *a* discessit, & peruenit in *c*, & rursus ex *c* reuertitur in *a*, eodémque puocto *c* ur duobus utitur.

Διὸ καὶ πρὸς τὴν ἀπορίαν ἔστι λεκτέον. ἔχει γὰρ ἀπορίαν τήνδε. εἰ γὰρ εἴη τὸ ε τῇ ζ ἴση, καὶ τὸ α φέροιτο συνεχῶς ἐκ τοῦ ἄκρου πρὸς τὸ γ, ἅμα δ' εἴη τὸ α ἐπὶ τῷ β σημείῳ, καὶ τὸ δ φέροιτο ἐκ τοῦ ζ ἄκρου πρὸς τὸ η ὁμαλῶς, καὶ τῷ αὐτῷ τάχει τῷ α, τὸ δ ἔμπροσθεν ἥξει ἐπὶ τὸ η, ἢ τὸ α ἐπὶ τὸ γ. τὸ γὰρ πρότερον ὁρμῆσαν καὶ ἀπελθὸν, πρότερον ἐλθεῖν ἀνάγκη, οὐκ ἄρα ἅμα γέγονε τὸ α ἐπὶ τὸ β, καὶ ἀπογέγονεν ἀπ' αὐτοῦ, διὸ ὑστερίζει. εἰ γὰρ ἅμα, οὐχ ὑστεριεῖ, ἀλλ' ἀναγκαῖον ἵστασθαι.

Quocirca & dubitationi huoc in modnm occurrendum est. Exoritur enim hæc dubitatio. Nam si *e* linea, lineæ *f* æqualis sit, atque *a* continuè ab extremo ad *c* feratur,

feratur, simúlque *a* in *b* sit puncto, & *d* ab *f* extremo æqualiter, eadémq; celeritate ad *g* feratur, ipsum *d* antea ad *b* perueniet, quàm *a* ad e. quod enim prius recessit ac abiit, id prius accedat necesse est. Nec ueto ipsum *a* in *b*, simul fuit, & ab eodem recessit. quæ causa est, ut posterius perueniat. Nam si simul, non posterius perueniret. At necesse est consistere.

Ex eo, quod dictum est, si mobile aliquod continuè super lineam aliquam feratur, nullo puncto medio, ut principio & fine uti, & si utatur, in illo puncto necessariò consistere, dubitationem, quæ existit, ait dissolui. Dubitationis autem caput, authore Simplicio hoc est. Si necesse est, id, quod ad aliquod punctum accedit, & ab eodem recedit, consistere, quomodo reuera necessarium uidetur, cum simul in eo esse & recedere non possit, consequitur, eorum, quæ æquè celeriter super æqualibus rectis lineis moueri incipiunt, alterum citius suæ lineæ finem attingere, quàm alterum, quod omnino absurdum est. Consequi autem constat, si ponatur, alterum illorum ad aliquod suæ lineæ punctum accedere & ab eodem recedere, alterum autem continuè moueri. Quod enim ad punctum accedit, tardius ad finem perueniet, ut quod tardius à puncto illo recedat, quàm reliquum à puncto aliquo in sua linea, proportione illi respondente. Hæc dubitatio est, quam Aristoteles obscurè admodum & concisè attulit, eam quidem non magni momenti, nec multæ utilitatis, ut in ea intelligenda operæ precium non fuerit, multum insudasse. quod tamen Simplicius, & Alexander fecerunt, quibus eius intelligentiam debemus. Sumit itaq; Aristoteles lineas duas æquales, quarum altera est *e c*, altera *f g*, eásque primum ab extremis quibus incipiũt, nominat, unam uidelicet *e*, reliquam *f*, tum sumit duo mobilia, nempe *a* & *d*, quorum *a* per *e c* moueatur, *d* autem per *f g*, quæ sic affecta sint inter se, ut æqualiter & simili celeritate moueantur, & dum *d* continuè mouetur ab *f* in *g*, ipsum *a* perueniat ad aliquod punctum in linea *e c*, & ab eodem recedat, ad *c* proficiscens, quod quidem sit *b*, hunc in modũ *e* *b* *c*. Hæc si ponantur, & inter accessum & recessum necesse sit consistere, consequi ait, ut ipsum *d* citius perueniat ad suæ lineæ extremũ, hoc est ad *g* quàm ipsum *a* ad *c*. Etenim quod citius discessit, citius etiam peruenire, citius autem *d* discessisse, non quidem ab *f*, quoniam simul ab extremis linearum suarum utrunq; discessit, sed (ut ait Alexander) à puncto aliquo in linea sua *f g*, quod puncto *b* in linea *e c* respondeat. At uero *d* citius ab eo pũcto discessisse, quàm *a* ab ipso *b*, quoniam *d* non steterit, sed motum continuauerit, *a* autem in *b* stetisse: nec enim simul accessisse ad *b*, & ab eodẽ recessisse. Sic dubitari posse hoc in loco, inquit Aristoteles. Quæ dubitatio nec momẽtum ullum nec probabilitatẽ habet, cum similiter ad aliquod punctum accedere ipsum *d*, & ab eodem recedere, atque ipsum *a* oporteat, & si *d* non accedat, sed motum continuet, ipsum quoque *a* haudquaquam accedet, nullâque necessitas erit, cur cõsistat, aut posterius ad lineæ finem perueniat. Sed eam attulit Aristoteles, ne quid omnino relinqueret, quod conclusioni demonstratæ negocium facere uideretur. Auerroys autem dubitationem eiusmodi non est assecutus, quippe qui existimauit, quæstionem esse, cur mobilium duorum, quæ per spacia duo æqualia, æquali mouentur uelocitate, si alterum, cum ad medium perueniet, retrocedat, reliquum, motum suum continuet, id, quod continuat motũ, citius ad spacij finem peruenit, quàm reliquum redeat ad locum, unde incepit moueri. Sed manifestè patet hanc dubitationem hoc in loco non esse.

οὐκ ἄρα θετέον ὅτε τὸ α ἐγένετο κατὰ τὸ β, τὸ δ κινεῖσθαι ἅμα ἀπὸ τοῦ ζ ἄκρου. εἰ γὰρ ἔσται γεγονὸς τὸ α ἐπὶ τὸ β, ἔσται καὶ τὸ ἀπογενέσθαι, καὶ οὐχ ἅμα, ἀλλ' ἦν ἐν τομῇ χρόνου, καὶ οὐκ ἐν χρόνῳ. ἐνταῦθα μὲν οὖν ἀδύνατον οὕτω λέγειν ἐπὶ τῆς συνεχοῦς. ἐπὶ δὲ τῆς ἀνακάμπτοντος, ἀνάγκη λέγειν οὕτως. εἰ γὰρ τὸ η φέροιτο πρὸς τὸ δ, καὶ πάλιν ἀνακάμψαν κάτω φέροιτο, τῷ ἄκρῳ τῷ ἐφ' οὗ τὸ δ τελευτῇ καὶ ἀρχῇ κέχρηται τῷ ἑνὶ σημείῳ ὡς δυσί. διὸ στῆναι ἀνάγκη, καὶ οὐχ ἅμα γέγονεν ἐπὶ τῷ δ, καὶ ἀπελήλυθεν ἀπὸ τοῦ δ. ἐκεῖ γὰρ ἂν ἅμα ἦν, καὶ οὐκ ἦν ἐν τῷ αὐτῷ νῦν.

Cum itaque *a* in *b* fuit, *d* ab *f* extremo simul moueri poni nõ debet. Nam si *a* in *b* fuit, ab eo etiam discessit, idque non simul. At in diuisione temporis in illo erat & non in tempore. Hîc igitur in continuo ita dici nõ potest. In eo uerò, quod

retrocedit, ita dicere necesse est. Nam si *g* ad *d* feratur, rursúsq; retrocedens deorsum cieatur, *d* ut principio & fine utitur, uno scilicet puncto ut duobus. Ideo insistat necesse est, nec simul ad *d* accessit & ab eo discessit. Eodem enim momento ibi esset, simúlque non esset.

Dubitationem propositam, ex his, quæ tradita sunt, dissoluit, quæ solutio in hoc posita est, ut mobile *d* ab *f* in *g* continuè moueri, cum mobile *a* est in *b*, ponendum esse neget, nec enim si illud continuè mouetur, mobile *a* esse in *b*, sed cõtinuè quoque, ut illud, moueri. Nam procuIdubio si esset in *b*, ab eodem etiã discederet, atque ita in *b* consisteret. Non esse igitur in eo, nisi in momẽto, quomodo & *d* in punctis est lineæ *f g*. Ita si aliquid continuè moueatur, dicendum non esse, id in aliquo esse, aut ad punctum aliquod accedere, atque ab eodem recedere. Sed, si retrocedat, necessariò id esse, quoniã puncto ex quo retrocedit, ut duobus utitur, nẽpe ut principio, & ut fine. Quod, nisi consistat, fieri non potest. Siquidẽ non simul punctum aliquod attingit, & illud idem discedens relinquit, nisi simul ibi esse, & nõ esse aliquis dixerit: quo nihil absurdius. Ita dubitatio dissoluitur. Obscura autem solutio reddita est, quòd uersus finem elementa uariauerit, atque *a* in locum *d*, seu *g* in locum *d* irrepserit, ut quod mobile erat, factum sit lineæ extremum, & contra. Quod uero Simplicius affert ad horum elementorum expositionem, inane esse existimo, nullámque habere firmitatem.

Ἀλλὰ μὴν τήν γε πάλαι λύσιν οὐ λεκτέον. οὐ γὰρ ἐνδέχεται λέγειν ὅτι ἐστὶ κατὰ τὸ δ ἢ τὸ ε ἐν τομῇ, οὔτε γέγονε δὲ οὐδ' ἀπογέγονεν. ἀνάγκη γὰρ ἐπὶ τέλος ἐλθεῖν τὸ ἐνεργείᾳ ὄν, μὴ δυνάμει. τὸ μὲν οὖν ἐν μέσῳ, δυνάμει ἐστί, τοῦτο δ' ἐνεργείᾳ, καὶ τελευτὴ μὲν κάτωθεν, ἀρχὴ δ' ἄνωθεν, καὶ τῶν κινήσεων ἄρα ὡσαύτως. ἀνάγκη ἄρα στῆναι τὸ ἀνακάμπτον ἐπὶ τῆς εὐθείας, οὐκ ἄρα ἐνδέχεται συνεχῆ κίνησιν εἶναι ἀΐδιον ἐπὶ τῆς εὐθείας.

Atqui solutio ea afferenda non est, quam nuper attulimus, cum dici non possit, *g* in diuisione in *d* esse, & nec accessisse, nec recessisse. Nam ad finem, qui actu est, non autem potestate, accedat necesse est. Id uero, quod est in medio, potestate est, hoc autem actu, & finis quidem, cum ex loco infero in superum itur, principium, cum ex supero in inferum. Quare & ipsorum motuum similiter. Quod igitur super recta retrocedit, consistat necesse est. Ita continuus motus sempiternus esse super recta non potest.

Poterat fortasse aliquis respõdere, id, quod retrocedit, in pũcto recursus nõ stare, quòd in momento in eo sit, nõ autem in tempore, quomodo ad dubitationem allatã dissoluendam dictum est, *a* in diuisione, hoc est in momento in *b* esse, & idcirco in eo non stare. Huic Aristoteles occurrit, & eiusmodi solutionẽ ei, quod retrocedit, accommodatam ait non esse. Nam si *g* ad *d* motum sit, & ab eo redierit, dici non posse, ipsum *g* in diuisione, seu in momento in *d* fuisse, nec item ad *d* nõ accessisse, & ab eo recessisse. Cum enim linea *f d* finita sit, ipsum *g* ad eius finem, qui actu est, & non potestate, necessariò perueniret. quale quidem erat *b* in medio *e* & *c* positum, ad quod *a*. accessisse ponebatur. Quod nanque in medio est, potestate esse, ipsum autem *d* esse actu, principiúmque & finem: finem quidem ex *f* ad ipsum ascendẽdo, principium autem ex ipso ad *f* descendendo. Cum autem idem lineæ extremum, principiũ actu sit & finis, motus etiam qui super ea fit, finem, principiúmque in puncto illo futurum esse. quamobrem non continuum, siquidem inter motus, qui sursum est, finem, & eius, qui deorsum est, principium, stare necesse est, qualis quidem motus, eius rei est, quæ super recta retrocedit. Itaq; continuum & sempiternum motum super recta linea fieri non posse, quod primò in demonstrationem positum est.

Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἀπαντητέον καὶ πρὸς τοὺς ἐρωτῶντας τὸν Ζήνωνος λόγον, καὶ ἀξιοῦντας εἰ ἀεὶ τὸ ἥμισυ διϊέναι δεῖ, ταῦτα δ' ἄπειρα, τὰ δ' ἄπειρα ἀδύνατον διεξελθεῖν, ἢ ὡς τὸν αὐτὸν τοῦτον λόγον τινὲς ἄλλως ἐρωτῶσιν, ἀξιοῦντες ἅμα τῷ κινεῖσθαι, τὴν ἡμίσειαν πρότερον ἀριθμεῖν καθ' ἕκαστον γιγνόμενον τὸ ἥμισυ, ὥστε διελθόντος τὴν ὅλην ἄπειρον, συμβαίνει ἠριθμηκέναι ἀριθμόν. τοῦτο δ' ὁμολογουμένως ἐστὶν ἀδύνατον. ἐν μὲν οὖν τοῖς πρώτοις λόγοις τοῖς περὶ κινήσεως, ἐλύομεν, διὰ τοῦ τὸν χρόνον ἄπειρα ἔχειν ἐν αὑτῷ. οὐδὲν γὰρ ἄτοπον εἰ ἐν ἀπείρῳ χρόνῳ, ἄπειρα διέρχεταί τις.

χεται τις. ὁμοίως δὲ τὸ ἄπειρον ἔν τε τῷ μήκει ὑπάρχει, καὶ ἐν τῷ χρόνῳ, ἀλλ' αὕτη ἡ λύσις πρὸς μὲν τὸν ἐρωτῶντα, ἱκανῶς ἔχει. ἠρωτᾶτο γὰρ, εἰ ἐν πεπερασμένῳ ἐνδέχεται ἄπειρα διεξελθεῖν ἢ ἀριθμῆσαι. πρὸς δὲ τὸ πρᾶγμα καὶ τὴν ἀλήθειαν, οὐχ ἱκανῶς. ἐὰν γάρ τις ἀφέμενος τοῦ μήκους καὶ τοῦ ἐρωτᾶν, εἰ ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ ἐνδέχεται ἄπειρα διεξελθεῖν, πυνθάνηται ἐπ' αὐτοῦ τοῦ χρόνου ταῦτα (ἔχει γὰρ ὁ χρόνος ἀπείρους διαιρέσεις) οὐκ ἔτι ἱκανὴ ἔσται αὕτη ἡ λύσις.

Eodem modn his occurrendum est, qui Zenonis rationem interrogando afferunr, petúotque, dimidium transiri semper oportere, hæc autem esse infinita, & quæ infinita suot, traositi non posse. Vel ut alij eandem rationem aliter interrogant, petentes, cum aliquid mouetur, id, simul quodcuoque, quod fiat, dimidium prius enumerare: quare cum totum spacium transierit, fieri, ut numerum numerauerit infinitum: quod quidem omnium consensu esse noo potest. In primis igitur de motu sermonibus eo dissoluebamus, quòd tempus infinita in se haberet. Nullum enim incommodum est, si tempore infinito infinita aliquis trãseat. Æquè autem infioitum in loogitudine inest, ac tempore. Sed hæc solutio ad interrogaotem quidem satis est, cum interrogaretur, an finito tempore infinita transiri, ac numerari possent. Ad rem autem ipsam & ueritatem noo est satis. Nam si longitudioe omissa, & interrogatione, an finito tempore infinita possint transiri, de ipso tempore aliquis hæc ioterroget, (infinitas enim tempus habet diuisiones) ea sanè solutio haudquaquam sufficiet.

Eo, quod dictum est, puncta inter extrema lineæ collocata, potestate tantum esse, ideo in nullo tempore id, quod fertur, io eis inuenri, utendum esse, ad iis respondendum, qui Zenoois interrogaot rationem, commonefacit. In sexto autem huius operis dictum est inter cæteras rationes, quibus Zeoo auditores suos in disputationibus exercens motum tollebat, hanc unam fuisse: si motus esset, tempore finito infinita transirentur, siquidem dimidia iofinita in quocuoque insint spacio, dimidiúmque semper transire aote oporteat, quàm totum. Fieri uero nõ potest, ut tempore finito iofinita transeantur, quare motus non est. Ita Zeno ratiocinabatur, seu (ut alij interrogant) quòd si motus sit, dimidium prius numerare necesse sit, quàm totum spacium, dimidia autem io toto infioita esse, quare infinitum numerum numerari, quod fieri non potest, motum igitur non esse. Hanc rationem eo in loco diluit, docens, in tempore finito infioità dimidia cõtineri, ut in spacio, ideo incommodum nullum esse, si temporibus infioitis dimidia infinita transfireorur. quã solutiooem ad interrogantem satis esse nuoc ait, quippe qui petat, an finito tempore infinita traosiri, aut oumerari queant, idipsúmque ratiocinetur, si motus sit. Ei itaque dicitur, non fioito tempore, sed infinito infinita transiri. Ad rem uerò & ueritatem ipsam, solutiooem eiusmodi satis inquit non esse. Nam si aliquis de ipso per se tempore, magnitudine prætermissa, interroget, an mobile quod finito aliquo tẽpore mouetur, infinita media, quæ in illo sunt tempore, cum sit cõtinuum, transeat, aut oumeret, solutionem eam accommodatam non esse, in qua dicitur, infioito iofinita transiri. Quod ipsum eueniet, si de magnitudine ipsa per se, per quam fit motus, prętermisso tempore ratiocinetur. Perpetuò enim incommodum hoc sequetur, infinita transiri aut numerari, quod ea solutione mioimè diluitur. Videtur uerò hæc per se de tempore, aut magnitudine interrogatio, Zenonis ipsius esse ratio, secũdo, qui positus est, modo interrogata. Quem modum (ut ait Simplicius) ob hãc fortassis causam Aristoteles adiecit. Ex hoc autẽ loco intelligimus, aliud esse, interrogationi respondere, quatenus interroganti sit satis, eiq; satisfaciamus: aliud, quatenus res ipsa & ueritas requirit, cum sæpeoomero ioterroganti satis fiat, non rei ipsi, oeq; ueritati. De qua re Aristoteles in octauo Topicorum.

Ἀλλὰ τὸ ἀληθὲς λεκτέον, ὅπερ εἴπομεν ἐν τοῖς ἄρτι λόγοις. ἂν γάρ τις τὴν συνεχῆ διαιρῇ, εἰς δύο ἡμίση, οὗτος τῷ ἑνὶ σημείῳ ὡς δυσὶ χρῆται. ποιεῖ γὰρ αὐτὸ καὶ ἀρχὴν καὶ τελευτήν, οὕτω δὲ ποιεῖ, ὅ, τε ἀριθμῶν, καὶ ὁ εἰς τὰ ἡμίση διαιρῶν. οὕτω δὲ διαιροῦντος, οὐκ ἔσται συνεχὴς οὔθ' ἡ γραμμὴ, οὔθ' ἡ κίνησις. ἡ γὰρ συνεχὴς κίνησις, συνεχοῦς ἐστιν. ἐν δὲ τῷ συνεχεῖ ἔνεστι μὲν ἄπειρα ἡμίση, ἀλλ' οὐκ ἐντελεχείᾳ, ἀλλὰ δυνάμει. ἂν δὲ ποιῇ ἐντελεχείᾳ, οὐ ποιήσει συνεχῆ, ἀλλὰ στήσει, ὅπερ ἐπὶ τοῦ ἀριθμοῦντος τὰ ἡμίση φανερόν ἐστιν ὅτι συμβαίνει. τὸ γὰρ ἓν σημεῖον, ἀνάγκη αὐτῷ δύο ἀ-

ριθμεῖ. τῆς μὲν γὰρ ἑτέρου ἡμίσεος, ἀρχὴν, τῆς δ᾽ ἑτέρου τελευτὴν ποιεῖ, ἐὰν μὴ μίαν ἀριθμῇ τὴν συνεχῆ, ἀλλὰ δύο ἡμισείας. ὥστε λεκτέον πρὸς τὸν ἐρωτῶντα εἰ ἐνδέχεται ἄπειρα διεξελθεῖν ἢ ἐν χρόνῳ ἢ ἐν μήκει, ὅτι ἔστι μὲν, ὥς, ἔστι δ᾽ ὡς οὔ. ἐντελεχείᾳ μὲν γὰρ ὄντα οὐκ ἐνδέχεται, δυνάμει δὲ ἐνδέχεται. ὁ γὰρ συνεχῶς κινούμενος, κατὰ συμβεβηκὸς ἄπειρα διελήλυθεν, ἁπλῶς δ᾽ οὔ. συμβέβηκε γὰρ τῇ γραμμῇ, ἄπειρα ἡμίσεα εἶναι. ἡ δ᾽ οὐσία ἐστὶν ἑτέρα, καὶ τὸ εἶναι.

Verum id dicendum eſt, quod in proximis diximus ſermonibus. Nam ſi aliquis continuam in duo diuidat dimidia, is uno puncto, ut duobus, utitur, quippe qui illud & principium faciat, & finem. Ita autem facit, tum is, qui numerat, tum is, qui in dimidia diuidit. quo quidem ſic diuidente, nec linea continua erit, nec motus, quòd rei continuæ continuus ſit motus. In continuo autem inſunt quidem infinita dimidia, non actu, ſed poteſtate. quòd ſi actu fecerit, continuum non faciet, ſed ſtabit: quod accidere ei manifeſtum eſt, qui dimidia numerat, cum unum punctum, ut duo neceſſariò numeret. Nanque alterius dimidij, principium erit, alterius, finis, niſi continuam lineam ut unum, ſed ut duo numeret. Quare ad interrogantem, ſi infinita aut in tempore aut in longitudine poſsint tranſiri, dicendum eſt, partim poſſe, partim non poſſe. Quæ enim actu ſint, non poſſe, quę autem poteſtate, poſſe. Nam qui continuè mouetur, ex accidenti infinita tranſit, ſimpliciter uero, minimè, quandoquidem lineæ accidit, ut dimidia ſint infinita, eiúſque eſſentia, diuerſa habeatur.

Vt ueritati & rei ipſius naturæ ſatisfaciat, Zenonis interrogationi ex his inquit reſpondendum eſſe, quæ paulo antè ſunt tradita. Dictum eſt autem, puncta, quæ inter extrema poſita ſunt, poteſtate tantum eſſe, non actu. In actum uero reduci, ſi quiſpiam diuiſerit, atque uno ut duobus uſus fuerit. Quod idem inquit in dimidiis, quæ in continuo ſunt, euenire. Poteſtate enim in eo eſſe, ſed, ſi quiſpiam diuiſerit continuum, aut dimidia eius numerauerit, actu illa fieri, continuationémque tolli, ſeu lineæ, ſeu motus, qui ſuper ea fit, cum motus continuus ſuper linea fiat continua. Quamobrem ſtatum eſſe, nec motum continuari, ſiquidem lineam diuidendo, aut dimidia numerando, unum punctum, ut duo neceſſariò numeret, alteriúſque dimidij finem faciat, alterius principium. Non diuidendo autem, nec dimidia numerando, lineam eſſe continuam, & quodcunque ſimiliter continuum, atque in eo dimidia quidem infinita ineſſe, ſed poteſtate ſola, non actu. Ad eum igitur, qui interrogat, an infinita dimidia, ſeu in tempore, ſeu in longitudine, tranſiri poſsint, aut numerari, dicendum eſſe, partim poſſe, partim non poſſe. Cum enim actu ſint, non poſſe, ſiquidem actu infinitum tranſiri nullo modo, aut numerari poteſt. Cum uero ſunt poteſtate, ut in ipſo continuo, nihil impedire quominus tranſeantur. Nam qui continuè mouetur, eiuſmodi infinita eum tranſire, ſed tamen ex accidenti, non ſimpliciter, cum lineæ, quam tranſit, accidat, ut dimidia ſint infinita, eſſentiámque aliam ipſa poſsideat. Hunc in modum Zenonis interrogationi reſpondendum eſſe arbitratur. Sed cum omnia, quæ in hac reſponſione allata ſunt, firma ſint, dubiúmque non habentia, illud tantum difficultatem facit, quod ait, id, quod mouetur continuè, ex accidenti infinita tranſire: lineæ enim accidere, dimidia eſſe infinita. Etenim cum linea, continuum ſit, per ſe infinitè ſecatur, infinitáque dimidia poteſtate continet. Per ſe igitur id, quod continuè mouetur, ea tranſibit, per ſe etiam ei conueniet, infinita eſſe dimidia. Niſi dicatur, ut Alexander, & Auerroys cenſent, lineam ex accidenti in dimidia infinita diuidi poſſe, quòd ad eius rationem diuiſio eiuſmodi minimè pertineat, ut ab Ariſtotele hic traditur, qui lineæ rationem atque eſſentiam aliam eſſe commonefacit, ſiquidem lineam longitudinem eſſe latitudinis expertem, aut longitudinem punctis terminatam definiunt. Hinc fit, ut, quod eam tranſit, infinita dimidia ex accidenti tranſeat, non quia actu ſint dimidia eiuſmodi, quæ ex accidenti tranſeuntur, cum non minus incommodum ſit, actu infinita ex accidenti, quàm per ſe tranſire. At ideo ex accidenti tranſeuntur, quòd lineæ accidat in dimidia infinita diuidi poſſe, non ſic, ut actu interdum inueniantur, ſed ut diuiſiones durent, in infinitúmque abeant, & quibuſcunque

buſcunque poſitis dimidiis, eadem partiri rurſus contingat. Nec, ſi linea continuum eſt, ad rationem eius ideo attinet, ut infinitè poſsit ſecari, cum nec ratio continui fortaſſe hæc ſit, imò potius ea, qua eius partes termino communi necti affirmantur. Dici uero etiam poſsit, idque fortaſſe melius, lineam per ſe, cum ſit continuum, infinitè quidem diuidi, ſed ex accidenti in dimidia infinita. Accidere enim, ut diuiditur, in dimidia diuidi, quare & dimidia infinita eſſe in ipſa, eademque id, quod mouetur, tranſire. Sed hanc rem diligentius aliàs exquiram. Illud uerò non probo, quod Simplicius docet, ex accidenti, pro eo, quod eſt, poteſtate, ſumptum eſſe. Nam etſi unumquodque tum maximè ſit, cum actu eſt, non tamen ex accidenti dicitur, cum actu nondum eſt, ſed poteſtate.

Δῆλον δὲ ὅτι καὶ ἐὰν μή τις ποιῇ τοῦ χρόνου τὸ διαιροῦν σημεῖον τὸ πρότερον καὶ ὕστερον ἀεὶ τοῦ ὑστέρου τῷ πράγματι, ἔσται ἅμα τὸ αὐτὸ ὂν καὶ οὐκ ὄν. τὸ σημεῖον μὲν οὖν ἀμφοῖν καὶ τοῦ προτέρου κοινὸν καὶ τοῦ ὑστέρου, καὶ ταὐτὸ καὶ ἓν ἀριθμῷ, λόγῳ δ' οὐ ταὐτόν. τοῦ μὲν γὰρ τελευτή, τοῦ δ', ἀρχή. τῷ δὲ πράγματι ἀεὶ τοῦ ὑστέρου πάθους. ὅδὶ χρόνος, ἐφ' ᾧ α γ β. πρᾶγμα, ἐφ' ᾧ δ. τοῦτο ἐν μὲν τῷ α χρόνῳ λευκόν, ἐν δὲ τῷ β, οὐ λευκόν, ἐν τῷ γ ἄρα λευκὸν καὶ οὐ λευκόν. ἐν ὁτῳοῦν γὰρ τοῦ α λευκὸν ἀληθὲς εἰπεῖν, εἰ πάντα τὸν χρόνον τοῦτον ἦν λευκόν, καὶ τὸ β μὴ λευκόν. τὸ δὲ γ ἐν ἀμφοῖν, οὐκ ἄρα δοτέον ἐν ἅπαντι. ἀλλὰ πλὴν τοῦ τελευταίου νῦν ἐφ' οὗ γ. τοῦτο δ' ἤδη τὸ ὕστερον.

Perſpicuum uero etiam eſt, ſi quiſpiam temporis punctum, quod prius poſteriúſque diuidit, ratione ad rem habita, poſteriori ſemper non tribuat, fieri, ut idem ſimul ſit & non ſit, & cum factum eſt, non ſit. Punctum quidem utriuſque commune eſt, nempe prioris & poſterioris, & unum ac idem numero eſt, ratione uerò non idem, cum alterius finis ſit, alterius principium, at rei habita ratione, poſterioris eſt ſemper affectionis. Sit tẽpus *a c b*, res *d*, quæ in toto tempore *a* alba ſit, in *b* uerò non alba. In *c* igitur alba & non alba, cum in quouis ipſius *a* uerè dicatur alba eſſe, ſi omni hoc tempore erat alba, & in *b* non alba, ipſúmque *c* utrique commune eſt. Non itaque dandum eſt in toto, ſed ultimum *c* excipiendum, atque hoc quidem poſterius eſt.

Id, quod antea traditum eſt, nihil eodem momento ad aliquod punctum poſſe accedere, & ab eodem recedere, quòd in eo ſimul eſſet & non eſſet, his, quæ tradit, uidetur confirmare, & momenti, quod eſt in tempore, ſimul naturam exponere. Docet autem, momentum, quod in tempore eſt, priúſque & poſterius diuidit, & utriuſque illorum commune eſt, ratione ad rem, quæ mouetur, habita, poſteriori tẽpori tribuendum eſſe, ac niſi quiſpiam id fecerit, conſequi ut idem ſimul ſit, & non ſit, & tum, cum genitum eſt, non ſit. quod etiam conſequi ponebatur, ſi eodem momento ad aliquod punctum accederetur, & ab eodem recederetur. Vt ſi ex albo aliquid nigrum fiat, momentum, quod diuidit tempora, in quibus album illud dicitur, & non album, utriuſque illorum commune eſſe, & finem eius, in quo eſt album, principium eius, in quo eſt nigrũ, tamen ratione habita ad rem eiuſmodi, quæ ex albedine ad nigredinem mouetur, nigredini tribuendum eſſe, atque dicendum in momento illo rem eiuſmodi nigram euaſiſſe, alioqui ſi tam albedinis, quàm nigredinis commune ſit, euenire, ut ſimul alba ſit & non alba, & cum facta eſt nigra, nondum ſit nigra. Hoc uerò per expoſitionem Ariſtoteles demonſtrat, ſumpto tempore *a c b*, & *d* quod ex albedine ad nigredinem moueatur. quod quidem in toto tempore *a* fuerit in albedine, in toto *b* in nigredine. Hæc enim ſi ponantur, & ipſum *c*, quod momentum eſt commune ipſis *a* & *b*, commune etiam ratione ad rem habita aliquis poſuerit, fieri docet, ut in ipſo *c* alba ſimul ſit & nõ alba. Alba quidẽ, quoniã in quouis ipſius *a* erat alba, quamobrem & in *c*, quod ipſius *a* eſt finis: non alba uero, quoniam in quouis ipſius *b*, quare & in *c*, quod eſt eius principium. Ne igitur hoc incommodum accidat, ipſum *c*, ſoli *b* tribuendum eſſe, & in quouis ipſius *a* albam rem eſſe, poni oportere, præterquã in extremo, quod eſt *c*, in quo primum incipit alba eſſe. Ita Ariſtoteles ratiocinatur, ut hinc intelligamus, momenti naturam indiuiduam eſſe, & ratione ad id, quod mouetur, habita, ad unum tantum tempus pertinere, quod eſt poſterius, & proinde

nihil eodem momento ad punctum aliquod posse accedere, ab eodémque recedere, sed aut accessui, aut recessui unum & idem numero momentum tribuendum esse, ne idem simul esse & non esse in puncto eodem ponatur.

Καὶ εἰ ἐγίγνετο λευκόν, καὶ εἰ ἐφθείρετο λευκὸν ἐν τῷ α παντί, γέγονεν ἢ ἔφθαρται ἐν τῷ γ. ὥστε λευκὸν ἢ μὴ λευκὸν πρῶτον ἐν ἐκείνῳ ἀληθὲς εἰπεῖν. ἢ ὅτε γέγονεν, οὐκ ἔσται, καὶ ὅτε ἔφθαρται, ἔσται, ἢ ἅμα λευκὸν καὶ οὐ λευκὸν ὂν καὶ μὴ ὂν ἀνάγκη εἶναι.

Atque si album in toto *a* aut fiebat, aut peribat in *a*, in *c* profectò factum est aut periit. Quare album esse aut non album, in eo primum uerè dicitur: aut cum ortum est, non erit, & cum interiit, erit. aut simul album & nõ album, & ens omnino, atque non ens simul esse necesse est.

Idipsum, quod mõstrauit, in Generatione & interitu confirmat, docétq; omnino, momentum diuidens, ad posterius tempus pertinere. Si enim (inquit) in toto tẽpore *a* album fiebat, aut interibat, in *c* factum est aut interiit, quippe quod ipsius *a* extremum sit, in quo primum extremo factum esse aut interiisse dicitur. Album igitur in ipso *c*, aut nõ album primum dicitur, nisi aliquid factum sit album, quod cum est factum, album non est, itaque album fit & non album, ens & nõ ens simul. Si igitur, quod in *a*, album fiebat, in *c* factum est, ipsum *c* ad *b* pertinere consequitur, siquidem in *b* album esse dicitur, quemadmodum & in *c*. Eadémq; interitus ratio est. Nam si in *a* albũ interear, in *c* profectò interiit, quare nõ album est in *c*. cum autem etiam in *b* non album sit, *c* ad *b* pertinere consequitur. Ex his (Simplicio referente) Alexander inquit dubitationẽ dissolui, qua quæritur, quãdo mortuus Socrates sit: nec enim, cum moreretur, mortuum esse, propterea quòd tum uiueret, nec rursus postquam è uita commigrauit, nã antea migrasse oportuit, nullum autem tempus præter hæc duo inueniri, in quo mortuus posit dici. Dissoluitur itaque dubitatio, si dicatur, nòn mortuum esse in tempore, sed momento ea tẽpora diuidente, in quo tum altero uiuebat, in altero toto uitam non habuit, ídque momentum ad posterius tempus pertinere.

Εἰ δ' ὃ ἂν ᾖ πρότερον μὴ ὄν, ἀνάγκη γίγνεσθαι ὄν, καὶ ὅτε γίγνεται μὴ ἔστιν, οὐχ οἷόν τε εἰς ἀτόμους χρόνους διαιρεῖσθαι τὸν χρόνον. εἰ γὰρ ἐν τῷ α χρόνῳ τὸ δ ἐγίγνετο λευκόν, γέγονε δ' ἅμα, καὶ ἔστιν ἐν ἑτέρῳ ἀτόμῳ χρόνῳ, ἐχομένῳ δὲ ἐν τῷ β. εἰ ἐν τῷ α ἐγίγνετο, οὐκ ἦν, ἐν δὲ τῷ β ἔστι, γένεσιν δεῖ εἶναί τινα μεταξύ, ὥστε καὶ χρόνον ἐν ᾧ ἐγίγνετο. οὐ γὰρ ὁ αὐτὸς λόγος ἔσται καὶ τοῖς μὴ ἄτομα λέγουσιν, ἀλλ' αὐτοῦ τοῦ χρόνου, ἐν ᾧ ἐγίγνετο, γέγονε, καὶ ἔστιν ἐν τῷ ἐσχάτῳ σημείῳ, οὗ οὐδὲν ἐχόμενόν ἐστιν, οὐδὲ ἐφεξῆς. οἱ δὲ ἄτομοι χρόνοι, ἐφεξῆς. φανερὸν δὲ, ὅτι εἰ ἐν τῷ α ὅλῳ χρόνῳ ἐγίγνετο, οὐκ ἔστι πλείων χρόνος ἐν ᾧ γέγονε καὶ ἐγίγνετο, ἢ ἐν ᾧ ἐγίγνετο μόνον παντί.

Quòd si id, quod cum fit, prius nõ erat, necessariò gignitur, & tum, cum gignitur, non est, fieri non potest, ut tempus in indiuidua tempora diuidatur. Nam si in *a* tempore, *d* album fiebat, simúlq; factum est, & in alio est indiuiduo tẽpore, quod hæret, nempe in *b*, si in *a* fiebat, non erat, in *b* autem est, generatio aliqua media fit necesse est. Quare & tempus erat, in quo factum est. Non enim eadem his erit ratio, qui indiuidua non statuunt. sed factum est, & in temporis eius, in quo fiebat, puncto extremo est, cum quo nihil cohæret neque deinceps sequitur. Indiuidua autem tempora deinceps sequuntur. Perspicuum autem est, si in toto tempore *a* fiebat, id tempus, in quo factum est & fiebat, eo omni, in quo duntaxat fiebat, maius non esse.

Quoniam ratio, qua demonstratum est, motum reflexum continuum nõ esse, ex eo, quòd eodem momẽto ad idem punctum accedere aliquid, & ab eodem recedere nõ posset, sed tempus mediũ, in quo staret, requireretur, huic cõclusioni innitebatur, quæ est, tempus ex indiuiduis momentis nõ cõstare, quanquam hoc ipsum in sexto fuerit demõstratum, quia tamen cõmunibus rationibus id mõstrauit, propria nunc demonstratione cõfirmare instituit, rem quidẽ ab huius libri instituto satis (ut uerum fateamur) alienam. Huic autem cõclusioni eam demonstrationem inniti, manifestum est: nam si ex momentis tempus constaret, id, quod mouetur, momento uno ad punctum quodpiam posset accedere, & alio, quod cohæret, recedere,

nulla

nulla quiete media necessariò posita. Si ergo ex momentis non cõstare, nec in ea diuidi doceatur, sed inter quæcunque momenta medium tempus intercedere, statum necessarium esse, monstratum erit. ita demõstratio illa efficacitatem suam retinebit. Id igitur docere Aristoteles uolens, duo ponit, quorum alterum est, si aliquid sit, cũ antea non esset, generatione esse necessariò accipere. quod quidẽ (ut ait Simplicius) de his tantum uerum est, quæ generari sunt apta. Nam quædam, absque ortu & interitu esse & nõ esse, antea est proditum. Alterum est, rem cum gignitur nõ esse. Ex his cõcludit, in tempora indiuidua diuidi tempus nõ posse: ex quo etiã consequitur, ex indiuiduis non constare, siquidem res quæuis in ea diuiditur, è quibus cõstat. Cõsequi autem sic docet. Si enim (inquit) in tempore *a* indiuiduo, *d* album fiebat, in alio autem indiuiduo, quod hæret, quod sit *b*, album factum est, simúlq; est, cum in *a* fieret album, & in *b* sit album, generatio, hoc est finis generationis necessariò intercedet, atque ita tempus aliquod medium erit, in quo album primò factum dicatur, cum non prius sit album, quàm factum sit. Non igitur in *a* album fiebat, & in *b* hærente album factum est, simúlque est, sed prius in *a* fiebat, factúmq; est in aliquo medio, & est in *b*. Cum autem dici posset, idem quoque his accidere, qui tempus ex indiuiduis non statuunt, nam tempore uno album fieri oportere, altero esse, medio aliquo factum esse, occurrit Aristoteles, docétque necessarium non esse. Hos enim in tempore *a* fieri album statuere, factum autem primum esse, non in tempore medio, sed in temporis *a* extremo, tum in *b* esse album. quod qui diuisionem in indiuidua ponunt, dicere non possunt, siquidem tempus *a* illis est indiuiduum, ideo extremis carens, ut aliud tempus assignare necesse sit, in quo factum sit album. At uero cum temporis *a* extremo nihil inquit cohęrere, nec deinceps sequi, indiuidua autem tempora deinceps sequi, ut ex hoc intelligamus, longe diuersam rationem esse, si tempus ex momentis indiuiduis componatur, & si ex temporibus, cum puncta, hoc est, momẽta deinceps sequantur, si tempus componant: cohæreant autem, nec deinceps sequi possint, si ex temporibus tempus constet. Porrò quod sit album, non in tempore factum esse, sed in temporis extremo, eo confirmat, quòd tempus, in quo fiebat, & in quo factum primo dicitur, eo amplius non sit, in quo solum fiebat. Quod tamen maius esset, si in tempore esset factum, siquidẽ tempori additum tempus maius quidpiam facit.

Οἷς μὲν οὖν ἄν τις ὡς οἰκείοις λόγοις πιστεύσειε, οὗτοι καὶ τοιοῦτοί τινές εἰσι. λογικῶς δὲ ἐπισκοποῦσι, κἂν ἐκ τῶνδε δόξειέ τῳ, ταὐτὸ τοῦτο συμβαίνειν. ἅπαν γὰρ τὸ κινούμενον συνεχῶς, ἐὰν ὑπὸ μηδενὸς ἐκκρούηται, εἰς ὅπερ ἦλθε κατὰ τὴν φοράν, εἰς τοῦτο καὶ ἐφέρετο πρότερον. οἷον εἰ ἐπὶ τὸ β ἦλθε, καὶ ἐφέρετο ἐπὶ τὸ β, καὶ οὐχ ὅτε πλησίον ἦν, ἀλλ' εὐθὺς ὡς ἤρξατο κινεῖσθαι. τί γὰρ μᾶλλον νῦν, ἢ πρότερον; ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. τὸ δ' ἀπὸ τοῦ α ἐπὶ τὸ γ φερόμενον, πάλιν ἥξει ἐπὶ τὸ α συνεχῶς κινούμενον. ὅτε ἄρα ἀπὸ τοῦ α ἐφέρετο εἰς τὸ γ, τότε καὶ εἰς τὸ α φέρεται τὴν ἀπὸ τοῦ γ κίνησιν. ὥσθ' ἅμα τὰς ἐναντίας. ἐναντίαι γὰρ, αἱ κατ' εὐθεῖαν. ἅμα δὲ καὶ ἐκ τούτου μεταβάλλει ἐν ᾧ οὐκ ἔστιν. εἰ οὖν τοῦτ' ἀδύνατον, ἀνάγκη ἵστασθαι ἐπὶ τοῦ γ. οὐκ ἄρα μία ἡ κίνησις· ἡ γὰρ διαλαμβανομένη στάσει, οὐ μία ἐστίν.

Atque hæ quidem, & aliæ quædam eiusmodi propriæ sunt rationes, quibus aliquis ductus hoc crediderit. Logicè autem si cõsideremus, hoc ipsum ex his effici cuipiam uidebitur. Nam quicquid continuè mouetur, quò latione peruenit, eò quoque, si nihil prohibeat, antea ferebatur. Vt si in *b* peruenit, in *b* quoque ferebatur, nec tum solum, cũ propè erat, sed mox atque incepit moueri. Cur enim magis nunc quàm prius? Similisque aliorum ratio est. Quod autem ex *a* in *b* fertur, rursus in *a* continuo ueniet motu. Cum igitur ex *a* in *c* ferebatur, tum quoque eo motu ferebatur, qui est ex *c* in *a*. Quare simul motibus contrariis, siquidem contrarij, qui recti sunt. Simul uero etiam ex hoc, in quo non est, mutatur. Si itaque hoc esse non possit, in *c* stetur necesse est. Non igitur unus motus, cum unus is non sit, qui statu intercipitur.

Principiorum, quibus theorema aliquod monstratur, alia sunt eius theorematis propria, alia latius parent, & ad alia theoremata monstranda possunt accommodari, quomodo & scientiæ cuiusque alia sunt principia propria, alia multis scientiis

communia. Principiorum propriorum ea est conditio, ut quæ ex eis fiunt demonstrationes, uetè & propriè dicantur demonstrationes, quæ magnam in se habeant necessitatem. Ex principiis autem & propositionibus cõmunibus rationes probabiles potius fiunt, quàm necessariæ, quas Aristoteles aliquãdo logicas, ut hoc in loco, aliquando dialecticas nuncupat, quia ex probabilibus proficiscantur, in quibus dialectica uersatur, quæq; ad differendum sunt accommodatæ. Vtroque rationum genere in problematis confirmandis sæpe Aristoteles utitur, & interdum proprias præponit, communes postponit: interdum contra. Nunc igitur, cum lationem rectam, continuam sempiternámque non esse demonstrare instituerit, rationésq; proprias adhibuerit, communiores adiicit, quibus idipsum monstretur. Ac primã quidem in his uerbis affert, hoc præsumens, quicquid continuè mouetur, atq; ad aliquẽ locum eo motu peruenit, antequam perueniret, ad eum locum motum fuisse, nec rũ solum, cum ad eum locum appropinquaret, sed cũ moueri inciperet, sic, ut ab initio usq; ad finem, ad eum locum impetum habuerit: nullam enim maiorem rationem esse, cur ad locum illum, cum propè est, impetum habeat, quàm cum incipit moueri, siquidem continuè mouetur. Hoc uero ipsum aliis quoq; motibus esse commune, ut alterationi, & accretioni, atq; imminutioni. Hoc præsumpto, quod adeo manifestum est, ut probationem nõ requirat, rationem concludit ad duo incommoda ducentẽ, quæ eiusmodi est. Si, cum aliquid rectà mouetur, & recurrit, continuè moueatur, nullúsq; inter motum priorẽ & recursum fit status, duobus motibus contrariis simul moueri consequitur, atq; etiam ex eo, in quo nõ est, mutari, quorũ utroq; nihil absurdius. Id uero consequi manifestũ est, si ex *a*, hoc est, ex infero loco moueri aliquid in *c*, hoc est, in superum statuamus, idémq; continuo motu ex *c* in *a* recurrere. Eo enim, quod præsumptum est, fit, ut cum ex *a* in *c* mouetur, etiam ex *c* in *a* feratur, siquidem, cum moueri incipit, impetum ad id habet, quò tandẽ peruenit. Cum igitur motus ex *a*, ei, qui est ad ipsum *a*, cõtrarius sit, quippe cum alter in superum locum proficiscatur, alter in inferum, duobus simul motibus contrariis mouetur. Rursus ex eo mutabitur, in quo non est. Nam quod mouetur in *a*, hoc est in inferum locum, ex *c*, hoc est, supero moueatur necesse est: in supero autem motus initiò non est, in quo tamen initio moueri ad *a* positum est, si continuè mouetur. Quare ex eo, in quo non est, mouetur. Adiicit Simplicius aliud incommodum, quod ex uerbis potest quidẽ elici, sed ab Aristotele nulla eius (iudicio meo) facta est mentio. Id uero est, rem, quę mouetur, ad id moueri, in quo est: siquidem ad *a*, in quo est, initiò motus moueatur. Ita manifestum est, quietem inter motũ ex *a* in *c*, & eum qui est ex *c* in *a*, necessariò intercipi. Patet autem, rationẽ hanc cõmunem esse, & ex communibus ductam, atque ideo logicam. Axioma enim præsumptũ ad omnes motus pertinet *&*: propositio itẽ dicens, duo contraria simul non esse, communis est, utpote logica. Quod uero in axiomate adiecit Aristoteles, nisi impediatur, ad id non pertinet, ut doceatur, motum eum continnnm non esse, qui ab aliquo impeditur, quemadmodum Auerroys existimauit: hoc enim ponitur, cũ dicatur, quicquid continuè mouetur. Ea autem est Aristotelis sententia, quicquid mouetur cõtinuè, ad id, ad quod peruenit, initio quoque motus, nisi impeditũ fuerit, motum fuisse. Nam si id impediatur, quod continuè mouetur, non ad id initio mouebatur, ad quod peruenit. Falsum etenim est, quod ait Auerroys, id, quod mouetur naturaliter, ad illud moueri, ad quod peruenit, seu impediatur, seu non impediatur. Nam si sursum ignis feratur, & in medio detineatur, profectò ignis, cum incepit moueri, ad medium non mouebatur, sed sursum. Quod ad secundum illarum incommodnm attinet, dubitari posse ait Simplicius: nam similiter cõsequi, ut, cum sursum aliquid fertur, non continuè possit moueri, siquidem ad medium prius feratur, deinde ex medio, sursum: quare ex eo loco, in quo nõ est, initio moueri, cum motus sursum ex medio fit, in quo nondum est positum. Sed dubitationem soluit, tum quia motus in superum ex medio non est, sed ex infero, tum quòd ad medium motu continuo non perueniatur, ab eodémque recedatur, sed continuè sursum moueatur.

Ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῶνδε φανερὸν καθόλου μᾶλλον περὶ πάσης κινήσεως. εἰ γὰρ ἅπαν τὸ κινούμενον τῶν εἰρημένων τινὰ κινεῖται κινήσεων, καὶ ἠρεμεῖ τῶν ἀντικειμένων ἠρεμιῶν, οὐ γὰρ ἦν ἄλλη παρὰ ταύτας. τὸ δὲ μὴ ἀεὶ κινούμενον τήνδε τὴν κίνησιν (λέγω δ' ὅσαι ἕτεραι τῷ εἴδει καὶ μὴ εἴ τι μόριόν ἐστι τῆς ὅλης) ἀνάγκη πρότερον ἠρεμεῖν τὴν ἀντικειμένην ἠρεμίαν. ἡ γὰρ ἠρεμία, στέρησις τῆς κινήσεώς ἐστι. εἰ οὖν ἐναντίαι μὲν κινήσεις αἱ κατ' εὐθεῖαν, ἅμα δὲ μὴ ἐνδέχεται κινεῖσθαι τὰς ἐναντίας, τὸ ἀπὸ τοῦ α πρὸς τὸ γ φερόμενον, οὐκ ἂν φέροιτο ἅμα, καὶ ἀπὸ τοῦ γ πρὸς τὸ α. ἐπεὶ δ' οὐχ ἅμα φέρεται, κινήσεται δὲ ταύτην τὴν κίνησιν, ἀνάγκη ἠρεμῆσαι πρότερον πρὸς τῷ γ. αὕτη γὰρ ἦν ἡ ἀντικειμένη ἠρεμία τῇ ἀπὸ τοῦ γ κινήσει. δῆλον τοίνυν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι οὐκ ἔστι συνεχὴς ἡ κίνησις.

Præterea ex hisce in omni motu uniuersè magis planũ fiet. Quicquid enim mouetur, aliquo dictorum motuum omnino mouetur, & statibus oppositis quiescit, cum nullus præter eos alius detur. Quod uerò hoc motu non semper mouetur, (dico autem aliquem eorum, qui specie differunt, non si totius aliqua sit pars) opposita quiete quiescere prius necesse est, propterea quòd quies, priuatio sit motus. Quare si motus recti, sunt contrarij, & fieri non potest, ut contrariis simul motibus moueatur, id quod ex a in c fertur, ex c quoque ferri in a non poterit. Cũ uerò non simul feratur, eo autẽ cieatur motu, in c prius quiescat necesse est. Ea enim quies motui, qui ex c, contraria est. Ex his igitur, quæ dicta sunt, constat, motum continuum non esse.

Rationem aliam ad idem theorema demõstrandum cõcludit, motibus omnibus, imo uerò etiam omnibus mutationibus communem, atque ideo communiorem, quàm fortasse ea esset, quę proximè allata est. Præsumit autem quædam, quorum primum est, quicquid mouetur, aliquo eorum, qui traditi sunt, motuum moueri, & quiete opposita quiescere, si uidelicet quiescere apta sint, ut sunt ea, quæ nõ semper mouentur, de quibus ratio cõcluditur. Alterum est, id, quod hoc aut illo, ex his, qui dicti sunt, motibus, atque inter se specie differunt, non semper mouetur, sed nũc uno, nunc alio, antequam eo motu, quo mouetur, moueatur, exempli gratia lationem in superum locum, quiete opposita prius quieuerit necesse est, nempe in loco infero. Etenim quietem, priuationem motus esse, ideo si non semper eo motu motum est, necessariò quieuisse. Tertiò præsumit, motibus cõtrariis moueri simul nihil posse. Tum hunc in modũ ratiocinatur. Motus recti, hoc est, qui sursum est, & qui deorsum, sibi inuicẽ aduersantur, motibus autẽ contrariis moueri nihil simul potest, igitur quod ex a, hoc est, infero loco, in c superũ mouetur, non simul ex c in a potest moueri. nõ semper itaq; ex c in a mouetur, quamobrẽ cum mouebitur, quiete sibi opposita quieuerit prius necesse est, ea uerò est in c. Motui ergo, qui ex a in c est, cõtinuus is nõ est, qui est ex c in a. Aduertendũ autẽ, cũ ait, id, quod nõ semper hoc motu cietur, prius quiescere, de quo motu loqueretur, subiecisse. Dico (inquit) eos motus, qui specie differũt, nõ si totius aliqua sit pars. Quod ideo adiecit, quia id, quod mouetur, parte motus non semper mouetur, nec tamen ante eam partã necessariò quiescit, imo uerò aliis partibus mouetur. Sed si toto aliquo motu moueri incipiat, antea quieuerit necesse est, nõ autẽ motu, qui specie differat, motũ esse, quales sunt motus, sursum & deorsum inter se. Quod uerò de latione (exempli gratia) conclusum est, de omni motu potest monstrari, imo (ut dictum est) de omni mutatione, cum nulla mutatione, seu generatione, seu interitu, semper mutetur id, quod mutatur. ideoq; antea uacare mutatione necesse est. Sed quanquam ad mutationem demonstratio extendi possit, propriè tamen de motibus est, siquidem motibus quietes opponuntur, non mutationibus.

Ἔτι δὲ καὶ ὅδε ὁ λόγος, μᾶλλον οἰκεῖος τῶν εἰρημένων. ἅμα γὰρ ἔφθαρται τὸ οὐ λευκὸν καὶ γέγονε λευκόν. εἰ οὖν συνεχὴς ἡ ἀλλοίωσις εἰς λευκὸν, καὶ ἐκ λευκοῦ, καὶ μὴ μένει τινὰ χρόνον, ἅμα ἔφθαρται τὸ οὐ λευκὸν, καὶ γέγονεν οὐ λευκόν. τριῶν γὰρ ἔσται ὁ αὐτὸς χρόνος.

Est uerò & hæc ratio, his, quæ allatæ sunt, magis propria. Nõ album enim simul interiit, & factum est album. Si igitur alteratio, quæ ad album est, & ex albo, continua sit, nulloq; permaneat tempore, simul non album interibit, & album fiet, atque etiam non album. Idem nanque trium erit tempus.

Magis propria est ratio hæc, quoniam ex his ducitur, quæ per se insunt motui, cum superiores ex cōmunioribus quibusdam propositionibus sint ductæ. Per se autem inest motui, ut, quod mouetur, simul id deserat, ex quo mouetur, & id accipiat, ad quod mouetur. qua propositione ad hanc concludendam rationem nunc utitur. Commune uerò erat, contraria eidem inesse simul nō posse, quo communi in proximis rationibus est usus. Porrò in alteratione rationem concludit, quæ ad omnem motum accommodatur. Simul (inquit) interiit non album, & factum est album, cū id, quod mouetur, ut dixi, simul id deserat, ex quo mouetur, & id acquirat, ad quod accedit. Si igitur mutatio, ex albo ad non album redeat, eique sit continua, quæ est è non albo ad album, simul etiam album interibit, & non album fiet, ita non album interibit, & simul album fiet, atque etiam non album, horúmque triū idem erit momentum, quod Aristoteles dixit tempus. Ne igitur incommodum hoc accidat, inter eam mutationem, quæ ex non albo ad album, & eam, quę rursus ex albo ad non album, stetur necesse est. Eademq; ratio potest in latione, quæ rectà fit, cōcludi, si loco non albi, locum inferum acceperimus, & loco albi, superum.

Ἔτι οὐκ εἰ συνεχὴς ὁ χρόνος, καὶ ἡ κίνησις, ἀλλ᾽ ἐφεξῆς. πῶς δ᾽ ἂν εἴη τὸ ἔσχατον τὸ αὐτὸ τῶν ἐναντίων, οἷον, λευκότητος καὶ μελανίας.

Præterea, non si tempus continuum est, idcirco & motus, sed deinceps. Quo autem pacto contrariorum idem fuerit extremum, ueluti albedinis & nigredinis?

Dixerit aliquis, tempus id cōtinuum esse, in quo fit motus, qui recurrit, quare & motum ipsum, cum temporis continuatio ad motus continuationem requiratur. Huic Aristoteles occurrit, docens, ex tēporis cōtinuatione nō sequi, motū, qui in eo fit, continuū esse. Quamobrem, etiam si tempus, in quo fit motus reflexus, cōtinuus sit, non ideo motum esse continuum, deinceps autem dūtaxat sequi, siquidem nihil sit medium generis eiusdem. At uerò continuum non esse eo confirmat, quòd contrariorum extrema unum esse non possint, quare nec continua ipsa contraria, cum ea sint continua, quorum extremum unum est. Cum autem contraria continuationem non habeant, ne motus quidē contrarij habebūt, motus autem reflexus ei, unde reflectitur, cōtrarius est, ut qui è supero in inferum recurrit, contrarius ei est, qui ex infero est in superum. Ita Aristoteles rationibus multis, tum propriis, tum communibus, lationem rectam, quæ recurrit, ei, unde recurrit, continuam non esse, & proinde sempiternā, unam, eandémque lationē esse non posse demonstrauit. Quædam autem à nonnullis contrarium concludentes rationes afferuntur, quarū momentum & efficacitatem aliàs expendam.

Ἡ δ᾽ ἐπὶ τοῦ περιφεροῦς ἔσται μία καὶ συνεχής. οὐδὲν γὰρ ἀδύνατον συμβαίνει. τὸ γὰρ ἐκ τοῦ α κινούμενον, ἅμα κινήσεται εἰς τὸ α κατὰ τὴν αὐτὴν πρόθεσιν. εἰς ὃ γὰρ ἥξει, καὶ κινεῖται εἰς τοῦτο, ἀλλ᾽ οὐχ ἅμα κινήσεται τὰς ἐναντίας, οὐδὲ τὰς ἀντικειμένας. οὐ γὰρ ἅπασα ἡ εἰς τοῦτο τῇ εἰς τοῦτο ἐναντία, οὐδ᾽ ἀντικειμένη. ἀλλ᾽ ἐναντία μὲν, ἡ ἐπ᾽ εὐθείας. ταύτῃ γὰρ ἔστιν ἐναντία κατὰ τόπον, οἷον ἡ κατὰ διάμετρον. ἀπέχει γὰρ πλεῖστον. ἀντικειμένη δὲ, ἡ κατὰ τὸ αὐτὸ μῆκος. ὥστ᾽ οὐδὲν κωλύει συνεχῶς κινεῖσθαι, καὶ μηδένα χρόνον διαλείπειν. ἡ μὲν γὰρ κύκλῳ κίνησίς ἐστιν, ἡ ἀφ᾽ αὑτοῦ εἰς τὸ αὐτό. ἡ δὲ κατ᾽ εὐθεῖαν, ἀφ᾽ αὑτοῦ εἰς ἄλλο.

Qui autē fit super circulari, unus erit & continuus, cum nihil sequatur, quod esse nō possit. Nam quod ex a mouetur, eodem impetu in a simul mouebitur, siquidem in id moueatur, in quod ueniet. Sed neque cōtrariis, neque oppositis simul ciebitur. Non enim omnis, qui ex hoc motus est, ei est contrariis, aut oppositus, qui est ad hoc. At contrarius quidem est rectus. Hôc enim contraria sunt in loco, ut qui est per diametrum, quandoquidem plurimum distat. Oppositus autem est, qui per eādem longitudinem. quare nihil impedit, cōtinuè motum fieri, nulloq; tempore intermitti. Cōuersio enim ab eodem in idem, motus est, qui autem fit rectà, ab eodem in aliud.

Si motuum nullus præter conuersionem continuus, sempiternúsq; esse posit, & si eorum aliquis cōtinuus ponatur, multa incommoda, imo uerò ea, quæ fieri nō possunt, consequantur, proculdubiò conuersio sempiterna erit, cum eorum incommodorum nullum eius cōtinuationem & sempiternitatem sequatur. Atque hoc sanè est,

ne est, quod Aristoteles in his uerbis demonstrare instituit, simul adiectis, expositisque differentiis, quæ inter motum rectum & conuersionem inueniuntur. Ex qua explicatione, utriusque horum motuũ, & potissimum conuersionis naturam præclare admodum depingit. Cum igitur unum, idq; præcipuum ex incommodis esset, quòd motibus contrariis simul idem moueretur, continuusq; motus ex contrariis specieque differentibus constaret, incommodum hoc à cõuersione remouet, docétq; posse ex eodem in idẽ, id, quod mouetur, redire, nec tamen contrariis oppositis ue motibus cieri, sed uno & eodem: quod fieri non poterat in motu recto. In eo enim, si ad punctum, unde discessit, quidpiam redeat, motibus contrariis, aut certè oppositis id fieri. contrariis quidem, si per diametrum mundi moueatur, cum extrema diametri plurimum distent, quæ contrariorum ratio est, inter quæ contrarij motus efficiuntur. Oppositis uerò, si super alia quauis recta linea aut longitudine moueatur, cuius extrema eo, quo diametri, interuallo non distent. At in conuersione neutrum sequi, cum eius extrema plurimum nõ distent, imo uerò nihil, quòd unum & idem sit extremum, quandoquidem ex eodem in idem efficiatur, nõ ex uno extremo in aliud, ut latio, quæ recta est. Ex quo (ut ait Simplicius) intelligitur, in conuersione non esse aliquod punctum, ad quod accedere, ab eodémque recedere id, quod mouetur, oporteat, proinde statum medium non requiri, qui motus tollat continuationem, ut rectæ accidit lationi. Quæ autẽ de diametro, & eius extremis dicuntur, idcirco Aristoteles attulit, quòd motus rectus, qui per diametrum fit mundi, si tamẽ aliquis fieri possit, rectorum motuum sit maximus, ut qui per maximam fiat distantiam, ideoq; contraria habeat extrema. Dico autem, si esse possit, quòd naturales motus simplicium corporum, à diametri extremo ad extremum nõ sint, sed per semidiametrum, ut pote à centro ad mundi extrema. Sunt autẽ hæc reuera extrema, inter quæ est motus, & illa quidem contraria, prout in loco contrarietas inuenitur, diametri autem totius extrema contrarietatem inter se non habent, cum utrunque superus locus sit, qui sibi contrarius non est. Quare per motum, qui est per diametrum, intelligendus is uidetur, qui à centro est ad extrema.

Καὶ ἡ μὲν ἐν τῷ κύκλῳ, οὐδέποτε ἐν τοῖς αὐτοῖς· ἡ δὲ κατ᾽ εὐθεῖαν, πολλάκις ἐν τοῖς αὐτοῖς. τὴν μὲν οὖν αἰεὶ ἐν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ γιγνομένην, ἐνδέχεται κινεῖσθαι συνεχῶς. τὴν δ᾽ ἐν τοῖς αὐτοῖς πολλάκις, οὐκ ἐνδέχεται. ἀνάγκη δὲ ἅμα κινεῖσθαι τὰς ἀντικειμένας. ὥστ᾽ οὐδ᾽ ἐν τῷ ἡμικυκλίῳ, οὐδ᾽ ἐν ἄλλῃ περιφερείᾳ οὐδεμιᾷ ἐνδέχεται συνεχῶς κινεῖσθαι, πολλάκις γὰρ ἀνάγκη ταὐτὰ κινεῖσθαι, καὶ τὰς ἐναντίας μεταβάλλειν μεταβολάς. οὐ γὰρ συνάπτει τῇ ἀρχῇ τὸ πέρας. ὁ δὲ τοῦ κύκλου συνάπτει, καὶ ἔστι μόνη τέλειος.

Et is quidem, qui in circulo, nunquã in iisdem est: qui autẽ rectà, sæpius in iisdẽ. Is igitur, qui in alio & alio semper fit, potest continuè cieri, qui uerò in iisdem fit sæpius, non potest. Motibus enim contrariis simul moueatur necesse est. Quare nec in semicirculo, nec in alia ulla circunferentia continenter fieri motus potest, quòd sæpius moueri in iisdẽ necesse sit, & contrariis mutari mutationibus. Non enim principio finem coniungit: qui uerò fit in orbem, coniungit, atque solus perfectus est.

Quomodo conuersio in iisdem nunquã, recta latio sæpius fiat, non satis clarum uidetur. Simplicius ex Alexandri sententia in iisdem sępius fieri lationem rectã ait, quoniã in recta linea, pũcta actu sunt, ad quæ id, quod mouetur, accedit, & à quibus recedit, & proinde in his pũctis, quæ actu sunt, lationem sępius fieri, nempe toties, quoties fit recursus. bis autem in quacũque reflexione in eodem esse, semel quidem in accessu, & rursus in discessu. At in circulo nullum pũctum actu esse, ideo ad eorum nullum accedi, nec ab ullo recedi, circuitúmq; perpetuum fieri, absq; eo, quod in iisdem sæpius fiat, cum in nullo unquam actu sit. Rursus inquit Simplicius, conuersionem, quanquam ob perpetuum circuitũ in iisdem sæpius esse uideatur, nõ esse tamen, cum una & eadẽ latio sit, quæ in una & cõtinua linea efficitur, cuius partes omnes potestate tantum sunt in ea, nunquam actu. Lationẽ autem rectam in iisdem sæpius esse, cum sint plures lationes, quæ statum medium habent propter reflexionem. Themistius censet, conuersionem in iisdem non fieri, quia in eodem interuallo sæpius nõ fiat: nullum enim in circulo actu esse interuallum, extremis aliquibus

definitum, cum nulla actu in eo extrema sint. In linea autem recta, cum interuallum actu sit, extremis conclusum, perpetuari motum non posse, nisi sæpius in eo ipso interuallo efficiatur. Harum omnium expositionum prior cum paucioribus difficultatibus coniuncta est. Nam quod Simplicius adiecit, firmitatem non habet, siquidē motionem unam, conuersionē esse, non tollit, quominus in iisdem sæpius possit esse, si per illa sæpius transeat, ut in conuersione accidit. Sed neque tuta est Themistij expositio, cum Aristoteles inquiat, in alio & alio conuersionem fieri, eodē modo in alio cā & alio fieri concedēs, quo lationē rectam in iisdē. Quocirca si in eodem actu interuallo rectam fieri sępius loquiat, in alio similiter atque alio actu interuallo cōuersionem dicet fieri. Sed hæc eadem in Alexandri expositione difficultas uidetur. In nullo enim unquam fiet, si nullū actu in circulo sit punctum. quare nō in alio, & alio, ut Aristoteles inquit. Nisi dicatur, in alio & alio conuersionem fieri, ideo affirmari, quòd, licet ad nullum actu punctum accedatur, atque à nullo recedatur, aliud tamen & aliud punctum perpetuò transiri, neque in aliquo statum esse: quæ autem eadem uidentur transiri, eadem proprie non esse, cum eorum nullū actu fuerit designatum. Sed fortasse tutius diceremus, Alexandri quoque illam expositionem firmam non esse ob eam, quæ dicta est, causam, locumq; hūc de unica reuolutione intelligi, qua in conuersione ex puncto uno ad idem recurritur, & similiter in recta latione. Conuersionem enim in iisdem nunquam esse, rectam autem lationem ad idē non redire, nisi per eadem, atque ideo oppositis lationibus ferri id, quod sic fertur, ut Aristoteles adiicit: ita continuam esse non posse, siquidē continuum ex oppositis non cōstat. Ita uocabulum πολλάκις, sumptum erit communius, ut etiam in numerū binariū extendatur. Hoc uerò nō solū lationi, quæ in recta fit linea accidere astruit, sed ei etiam, quæ in semicirculo, atque aliis circunferentiis: siquidē in omnibus per eadem regredi oporteat, & lationibus oppositis moueri. Principio enim coniunctū finem non esse, ut perpetuò tam in principio quàm in fine esse queat, sed cum ad finem peruenit, quia à principio diuersus est, retrocedere ad principiū oportere, itaq; oppositam fieri lationem. Verū in circulo conuersionem perpetuari, & in iisdē non esse, quia principio finis coniunctus sit, ut cum ad finem peruenerit, id, quod fertur, initium quoque obtineat, ob eamque causam, solam conuersionem perfectam esse. Quod rectè admodum dictum est, atque his consentaneè, quę de circulo alibi dicūtur. Circulum enim perfectum esse, in primo de Cęlo traditur, nullam enim ei adiectionem posse fieri; ideo figurarum planarū primam esse. Cum igitur perfectum id sit, cui nihil deest, neque additio fieri potest, proculdubiò conuersio in lationibus sola perfecta erit: cum aliis, quæ rectæ sunt, adiici aliquid possit, ei non possit, quippe quæ principio finē coniunctū habeat, ut eius nihil penitus sit extra, sed omnia intra se comprehendat, ut circulus in planis figuris, & sphæra in solidis. Auerroys prorsus aberrauit, exponendo quemadmodum conuersio in iisdem nunquam fiat, recta latio fiat. De motibus enim exposuit, quibus necesse est, id, quod recta mouetur, sæpius moueri.

φανερὸν δὲ καὶ ἐκ ταύτης τῆς διαιρέσεως, ὅτι οὐδὲ τὰς ἄλλας ἐνδέχεται κινήσεις εἶναι συνεχεῖς. ἐν ἁπάσαις γὰρ τὰ αὐτὰ συμβαίνει κινεῖσθαι πολλάκις. οἷον, ἐν ἀλλοιώσει τὰ μεταξύ, καὶ ἐν τῇ τοῦ ποσοῦ τὰ ἀνὰ μέσον μεγέθη, καὶ ἐν γενέσει καὶ φθορᾷ ὡσαύτως. οὐδὲν γὰρ διαφέρει, ὀλίγα ἢ πολλὰ ποιῆσαι, ἐν οἷς ἐστιν ἡ μεταβολή, οὐδὲ μεταξὺ προσθεῖναί τι ἢ ἀφελεῖν. ἀμφοτέρως γὰρ συμβαίνει ταὐτὰ κινεῖσθαι πολλάκις.

Perspicuum uerò ex hac diuisione etiam est, ne alios quidem motus cōtinuos esse posse. Fit enim, ut in omnibus per eadē sæpe moueatur, ut in alteratione per media, & in eo, qui est in quantitate, per magnitudines medias, & in generatione & interitu eodem modo. Nihil enim interest, pauca an multa, ea facere, in quibus est mutatio, nec aliquod medium addere, aut auferre, quòd per eadem motum fieri modo utroque accidat.

Non minus hoc in loco dubiū uidetur, quid per media intelligat, quàm in proximè expositis uerbis, quid essent illa eadem, in quibus lationem rectam sæpe fieri, conuersionem nō sæpe, dicebatur. Atque hoc maximè est, quod in his uerbis explicationem

cationem requirit. Nam reliqua satis per se intelliguntur, nulliusq; indiga uidentur esse expositionis. Notum enim in primis est, idem doceri de alteratione, accretione, & generatione, quod de latione monstratũ est, nempe si reflectantur, continuos motus esse non posse, quia per eadem sæpius fiant: continuos uerò & sempiternos concipi aliter non posse, quàm si reflexio ad idem fiat, quippe qui inter extrema efficiãtur. Illud uerò etiam apertum est, diuisionem, de qua loquitur, eam esse, qua dictum est, lationem rectam per eadem sæpius fieri, conuersionem uerò in alio semper & alio. Ex hac uerò diuisione motus hos continuos non esse intelligi, cum & ipsos per eadem sæpe fieri necesse sit, non in alio & alio, ut conuersionem. Quod autẽ postremò dicitur, nihil referre utrum pauca sint, an multa, in quibus fit mutatio, & mediũ aliquod addatur, an auferatur, hoc inquam planum erit, si quæ intelligat media, teneamus, quod unum, dubium uideri protulimus. Simplicius enim ad qualitates & magnitudines refert, in quibus id, quod mutatur, si reflectatur, quiescere, & proinde uno & continuo motu nõ moueri necesse est. ut si quidpiam ex albo nigrum fiat, & rursus è nigro ad albedinẽ redeat, redire non posse, nisi in nigro quieuerit, ita, ut primum ad nigrum accesserit, deinde quieuerit, demum discesserit. Eodemq; modo in motu ad quantitatem, & in generatione & interitu. Nihil autem referre, ex albo ad nigrum per pauca, an per multa media progrediatur: duos enim perfectos motus esse, alterum qui ex albo est ad nigrum, reliquum recurrentem ex nigro ad album, & inter eos esse statũ: quæ uerò media sunt, imperfecta esse, nec inter album & rubeũ, & inter hoc & uiride necessariò quiescere. Ita Simplicius hũc locum interpretatur, quem aliquo modo Auerroys secutus est. Ego uerò in eam sententiam magis inclino, ut media putem esse qualitatis gradus, quantitatisue partes, quæ in alteratione & accretione à principio ad finem acquiruntur, non secus ac in ea, quæ recta fit latione, media essent, quæ inter extrema interualli, per quod fit latio, sunt posita, in quibus iisdem latio recta sæpe fieri dicebatur. Per hæc igitur media id, quod alteratur, aut augetur, sæpius mouetur, nempe bis, si ad idem, ex quo discessit, semel recurrat, quater, si rursus ex eo discedens, ad illud ipsum reflectatur, atq; ita proportione. Cum uerò in alteratione plura interdum sint media, ut in ea, quæ ex albo ad nigrum, interdum pauciora, ut in ea, quæ est ex calido ad frigidum, aut cõtra, nihil ait interesse, multa an pauca faciat quis media, anq; medium aliquod adiiciat, an auferat. Quotcunque enim ea sint, per ea sępius transiri, quod, nisi oppositis mutationibus fieri non potest, ex quibus continuus motus non constat. Ita igitur locum hunc exponendum esse existimo. Quæ uerò media ponit Simplicius, difficultatẽ patiuntur, cum per ea motus non fiat (quod Aristoteles mediis tribuit) imo uerò in mediis illis eius sententiã status fit. Quòd si in generatione & interitu medium nullum tale esse aliquis obiiciat, cũ sint inter ens & non ens, quæ medio nullo distinguũtur, huic dicimus non affatim ex non ente ad ens, ut ex nõ homine omnino, ad hominẽ trãsiri, sed tempore aliquo hominem generari, in quo toto tempore per media transitur, quæ sunt inter non hominem omnino, & hominem. Nam quanquam momentum, idem est, in quo non homo interiit, & homo genitus est, ut de non albo & albo antea dictum est, non continuò tamen ex semine, aut sanguine menstruo fit homo. Ac primum quidem ipsum semen, non homo est omnino, tum non hominis naturã paulatim incipit amittere, eã, quæ hominis est, succedẽte, deinde postremo generationis momento hominem esse simpliciter dicimus, ut initiò non homo dicebatur. Quo fit ut tempore intermedio partim non homo sit, partim homo, ut in alteratione partim album, partim non album. In ortu itaq; & interitu media sunt, ut in aliis mutationibus, per quæ sæpius idem transibit, si cum genitum est, recurrat.

Δῆλον δὲ ἐκ τούτων ὅτι οὐδ' οἱ φυσιολόγοι καλῶς λέγουσιν, οἱ πάντα τὰ αἰσθητὰ κινεῖσθαι φάσκοντες ἀεί. κινεῖσθαι γὰρ ἀνάγκη τούτων τινὰ τῶν κινήσεων, καὶ μάλιστα κατ' ἐκείνους ἐστὶν ἀλλοιοῦσθαι. ῥεῖν γάρ φασιν ἀεὶ καὶ φθίνειν. ἔτι δὲ καὶ γένεσιν καὶ τὴν φθορὰν, ἀλλοίωσιν λέγουσιν. ὁ δὲ λόγος νῦν εἴρηκε καθόλου περὶ πάσης κινήσεως, ὅτι κατ' οὐδεμίαν κίνησιν ἐνδέχεται κινεῖσθαι συνεχῶς, ἔξω τῆς κύκλῳ. ὥστε οὔτε κατ' ἀλλοίωσιν οὔτε κατ' αὔξησιν. ὅτι μὲν οὖν οὔτ' ἄπειρός ἐστι μεταβολὴ οὐδεμία, οὔτε συνεχὴς, ἔξω τῆς κύκλῳ φορᾶς, ἔστω τοσαῦθ' ἡμῖν εἰρημένα.

Ex his itaque perspicuum est, neq; eos naturales rectè dicere, qui sensilia omnia semper moueri inquiunt. Nam horũ motnum aliquo, potissimum alteratione, eorũ senteotiã cieantur necesse est. Fluere enim semper dicunt, atque imminui. Præterea generarionem & interitum alterationem esse statuunt. Præseus uerò oratio omoem motum complexa est, uempe uullo motu, præterquam conuersione, fieri posse, ut continenter quicquam cieatur, quare nec alteratione, uec accretione. Ac ad docendum quidem, nullam, præter couuersionem, infinitam esse, continuámque mutationem, hæc satis sint dicta.

Paulò post huius libri initium, eorum mentio facta fuit, qui omnia in perpetuo motu statuebant. Heraclitumq; & Cratylum eius seutẽtiæ principes fuisse traditum est, cum omnia in fluxu quodam perpetuo uersari cõspicerent. Neque enim de motu ad locum pertinente loquebantur, sed de substantię rerum fluxu, atque uarietate, quemadmodũ Aristoteles hic mouet, cum ait, alterari omnia illos statuisse. Ex his igitur, quæ sunt demoustrata, erroris eos conuinci, falsumq; protulisse inquit manifestum esse, siquidem monstratum sit, uullum motum præter conuersionem cootinenter fieri posse: nec igitur alterationem, ad quam rerum motum illi referebát, generatiooemq; etiam & interitum. Sed Aristotelis demõstratio nihil illis uidetur officere, quippe qui rei nullius alterationem sempiternam statuerunt, cum omnia interire cõspicerẽt, sed alterari rem quãcunq; quàm diu esset, & in perpetuo fluxu uersati. Nisi efficax demonstratio hęc idcirco sit, qnòd ex accretione & imminutione, generatione & interitu motus continuus constare nou posit, in quibus mutationibus fluxum continuum illi inducebant, résq; perpetuò mutari arbitrabantur.

ὅτι δὲ τῶν φορῶν ἡ κυκλοφορία πρώτη, δῆλον. πᾶσα γὰρ φορά, ὥσπερ καὶ πρότερον εἴπομεν, ἢ κύκλῳ ἢ ἐπ' εὐθείας, ἢ μικτή. ταύτης δ' ἀνάγκη προτέρας εἶναι ἐκείνας. ἐξ ἐκείνων γὰρ συνέστηκε. τῆς δ' εὐθείας, ἡ κύκλῳ. ἁπλῆ γὰρ καὶ τέλειος μᾶλλον. ἄπειρον μὲν γὰρ οὐκ ἔστιν εὐθεῖαν φέρεσθαι, τὸ γὰρ οὕτως ἄπειρον οὐκ ἔστιν. ἀλλ' οὐδ' εἰ ἦν, ἐκινεῖτο ἂν οὐδέν, οὐ γὰρ γίγνεται τὸ ἀδύνατον. διελθεῖν δὲ τὴν ἄπειρον, ἀδύνατον. ἡ δ' ἐπὶ τῆς πεπερασμένης εὐθείας, ἀνακάμπτουσα μὲν, συνθετή, καὶ δύο κινήσεις, μὴ ἀνακάμπτουσα δὲ, ἀτελὴς καὶ φθαρτή. πρότερον δὲ καὶ φύσει καὶ λόγῳ καὶ χρόνῳ, τὸ τέλειον μὲν, τοῦ ἀτελοῦς, τοῦ φθαρτοῦ δὲ τὸ ἄφθαρτον.

At uerò lationum conuersionem primam esse maoifestum est. Nanque omnis lario, ut antea diximus, aut in orbem est, aut in rectum, aut mista. Hac autem priores esse illas necesse est, qnippe quæ ex eis constet. Rectâ uerò, eam, quæ est in orbem, cum simplex magis sit & perfecta. Nam fieri quidem uõ potest, ut super infinita recta linea, latio fiat, quandoquidem infinitũ eiusmodi nõ est, at neq;, si esset, quicquã moueretur, cum id non fiat, quod esse non potest: Infinita autem uou potest transiri. At quę super finita recta fit, si retrocedat, composita erit, & duo motus: si uerò uõ retrocedat, imperfecta, & quæ intereat. Porrò imperfecto perfectum, & quod interire uon potest, eo, quod potest, natura prius est, & ratione, & tempore.

Iouestigare autea iucepit, quis motuũ esset primus, docuitq; multis rationibus, lationem motibus omnibus anteire: cum autem lationum alia sit prior, alia posterior, perscrutandũ proposuit, quæ earum principem locũ haberet, ac simul quis motus coutiuuus esset & sempiternus. Quam posteriorem quæstionem cum longa oratione exegerit, solamq; conuersionẽ coutiuuã esse posse, demoustrauerit, ad disserendum de priori aggrediens, eandem conuersiouem lationum primã esse demonstrat. Et in primis quidem latiooe io rectam, & quæ iu orbem fit, & per mixtã ex eis, distributã, mistam docet postremam esse, ut quæ ex illis constet: tum recta latione conuersionem priorem esse, ex eo coucludit, quòd couuersio simplicior sit & perfectior, perfectũ autem & simplex, omne id aotecedat, quod imperfectũ est, & cõpositum. Aruerò perfectiorem simplicioremq; esse conuersionẽ, uiâ cum ratione utẽdo sic docet. Infinitam in primis rectam latiouem fieri uou posse monstrat, quòd recta linea infinita, super quam fiat, uulla sit, & si aliqua esset, haudquaquã posset trãsiri: id autem non fieri, quod esse nou potest. Deinde rectam lationem finitam, aut compositam esse, aut imperfectam, concludit: compositam quidem, si perpetuò fiat, cum perpetuò fieri non posit, nisi reflectatur, cum autem reflectitur, ex couttariis constet,

constet, nec una sit & cõtinua latio. Imperfectum uerò, si non reflectatur, cum perpetuò non fiat, imo uerò exitu concludatur, atque intereat. Hæc Aristotelis demõstratio est, in qua nihil sumptum est, quod explicari desideret, cum omnia abundè fuerint ante exposita. Nanque quod dicitur, perfectum imperfecto, & quod interire non potest, ei, quod potest, naturâ, ratione & tempore anteire, tum aliquo modo explicatum uidetur, cum lationem motuum primum esse doceretur. Hoc tamẽ adiiciendum est, perfectum, naturâ prius esse imperfecto, quia sine eo esse potest, non contra. Nam licet idem imperfectum antea sit, deinde perfectum, cum natura ex imperfecto ad perfectum progrediatur, perfectum tamen aliquod simpliciter prius esse necesse est, quod causa sit, ut imperfectũ illud ad perfectionem ducatur. quamobrem tempore quoque perfectum est prius. Ratione autem antecedit, quia perfectum habitus est, & affirmatio, imperfectum negatio: ex habitu uerò & affirmatione, negatio agnoscitur. Sic ratione album prius est non albo, sic uidens prius quàm cæcum. Ratione enim prius id dicitur, cuius essentiæ cognitio ad reliqui cognitionem requiritur, quomodo substantia ratione accidens antecedit. Simplicius per rationem, essentiam intellexit, ut idem sit τῷ λόγῳ, quod τῇ οὐσίᾳ. Quæ expositio à uero non abest, nec ab ea, quã nos attulimus. Quod enim prius est definitione, ut exposuimus, etiã essentiã est prius, essentiam nanq; definitio declarat. Porrò quæ de perfecto & imperfecto dicuntur, ad id quoq;, quod interire potest, & quod non potest, possunt accõmodari, ut iis de causis id, quod non potest interire, eo, quod potest, tribus illis modis prius dicatur, quibus perfectũ imperfecto prius esse, est demõstratũ.

Ἔτι πρότερα, ἣν ἐνδέχεται ἀΐδιον εἶναι, τῆς μὴ ἐνδεχομένης. τὴν μὲν οὖν κύκλῳ, ἐνδέχεται ἀΐδιον εἶναι, τῶν δ' ἄλλων, οὔτε φορὰν οὔτ' ἄλλην οὐδεμίαν. στάσιν γὰρ δεῖ γίνεσθαι. εἰ δὲ στάσις, ἔφθαρται ἡ κίνησις.

Latio etiam, quæ sempiterna esse potest, prior eâ est, quæ non potest. Atqui conuersio perpetuari potest, aliorum autem neque latio, neque alius ullus potest. status enim sit necesse est, qui quidem cum est, motus interiit.

Ratio hæc tã euidens est, adeoq; ex his, quæ demõstrata sunt, confirmata, ut in ea explicanda nullo modo sit incumbendum. Ad reliqua igitur pergamus.

Εὐλόγως δὲ συμβέβηκε τὸ τὴν κύκλῳ μίαν εἶναι καὶ συνεχῆ, καὶ μὴ τὴν ἐπ' εὐθείας. τῆς μὲν γὰρ ἐπ' εὐθείας ὥρισται καὶ ἀρχὴ, καὶ μέσον, καὶ τέλος, καὶ πάντα ἔχει ἐν ἑαυτῇ. ὥστ' ἔστιν ὅθεν ἄρξεται τὸ κινούμενον, καὶ οὗ τελευτήσει. πρὸς γὰρ τοῖς πέρασιν ἠρεμεῖ πᾶν ἢ ὅθεν, ἢ οὗ, τῆς δὲ περιφεροῦς ἀόριστα. τί γὰρ μᾶλλον ὁποιονοῦν πέρας τῶν ἐπὶ τῆς γραμμῆς; ὁμοίως γὰρ ἕκαστον καὶ ἀρχὴ καὶ μέσον καὶ τέλος, ὥστ' ἀεί τέ τινα εἶναι ἐν ἀρχῇ καὶ ἐν τέλει, καὶ μηδέποτε. διὸ κινεῖται καὶ ἠρεμεῖ πως ἡ σφαῖρα. τὸν αὐτὸν γὰρ κατέχει τόπον. αἴτιον δ' ὅτι πάντα συμβέβηκε ταῦτα τῷ κέντρῳ. καὶ γὰρ ἀρχὴ καὶ μέσον τοῦ μεγέθους καὶ τέλος ἐστίν. ὥστε διὰ τὸ ἔξω εἶναι τοῦτο τῆς περιφερείας, οὐκ ἔστιν ὅπου τὸ φερόμενον ἠρεμήσει, ὡς διεληλυθός. ἀεὶ γὰρ φέρεται περὶ τὸ μέσον, ἀλλ' οὐ πρὸς τὸ ἔσχατον. διὰ δὲ τοῦτο μένει, ἀεί τι ἠρεμεῖ πως τὸ ὅλον, καὶ κινεῖται συνεχῶς.

Ex ratione autem fit, ut motus, qui in orbem est, unus sit & continuus, & non is, qui rectus est. Recti enim motus principium, medium, & finis, distincta sunt, & in se omnia continet. quò fit, ut id sit, unde, quod mouetur, incipiet, & id itẽ, ad quod definet, siquidẽ in extremis res quælibet quiescit, quũ in eo, unde, tum in eo, ad quod. At uerò conuersionis, non distincta. Nam eorum, quę sunt in linea, cur hoc potius, quàm illud terminus est? cum eorũ quodlibet, principium æquè sit, mediũ & finis, ut in principio & fine aliquid semper sit, & nunquam. unde & sphæra quodãmodo mouetur, & quiescit, cum eundem occupet locũ. Causa autẽ est, quoniam centro omnia hæc conueniunt, quippe quod magnitudinis & principium sit, & medium, & finis. Quare cũ extra circunferentiam hoc sit, nihil est, ubi id, quod fertur, quiescat, perinde atque transierit. Semper nanq; circa mediũ fertur, nõ ad extremum. Quòd uerò id maneat, totum semper, & quodammodo quiescit, & continenter mouetur.

Ad quæstionem de motus continuatione reuertitur, causamq; exponit, cur conuersio sola continua esse queat, latio autem, quæ in rectum fit, non queat. quam causam antea quoque attigit, cum dixit, cõuersionem principio finẽ coniungere, quod recta latio non facit. Hanc causam fusius declarat, conuersionisque naturã, & mo-

dum exponit, lationísque rectæ similiter. Inquit igitur, in latione recta, principium, medium & fioem esse distincta, & cum aliquid recta cietur latiooe, priocipium magnitudinis, unde discedit, & finem ad quem desinit motus, habere, io utroque autem loco quiescere, & ex uno ad aliū moueri, quare continuā latiooē rectā non esse. Verum conuersionis principiū, medium & finem, seiuncta noo esse, cum etiam in circulo, super quam illa fit, nullum puoctum habeatur, quod fiois magis, quàm priocipij, aut etiam medij habeat rationem, aut contra, imo uerò omnia principiū æquè esse & medium & fioem. Proinde id, quod fertur, in principio semper esse, & nuoquam, semper item in fine & nunquam: siquidem cum est in principio, etiam in fine sit, & cum est in fine, in principio semper sit. Sphærā etiam ob hanc causam moueri, simúlque quodammodo quiescere. Etenim principium, medium & finem in ea non distingui, sed eius ceotrum horum trium habere ratiooem, circa quod centrū, cum extra circunferentiam collocatum sit, mouetur, oihilque aliud est, nullúmue extremum, ad quod moueatur. Cum autem centrum hoc, immobile sit, semperq; maneat, euodem locum à sphæra perpetuò occupari, ita quiescere simul, & moueri, quiescere quidem, quatenus io eodem semper est loco, moueri uerò, quatenus circa centrum cietur. Ita Aristoteles propositum suum concludit. Quo in loco annotauit Auerroys, causas, quæ hic afferuntur, partim naturales esse, partim mathematicas: accidere enim causis mathematicis, ut plurium rerum naturaliū causæ sint primæ, perinde atque superiorum scientiarum causæ, ad inferiores accōmodantur. Ita uerò est, ut moner, cum ea, quę de circulo, & sphæra, atque eius centro dicuntur, mathematicorum maximè sint propria. Annotauit rursus, sphærā moueri & simul quiescere, quòd locum numero & subiecto ooo mutet, sed duntaxat formâ, & quà subiecto non mutat, eatenus quiescere, quà uerò forma, moueri. Falsum autem esse, sphæram per partes moueri, ooo totam, siquidem corpus, quod per partes mouetur, quiescere totum non potest. Quare sphæram totam, omnésq; partes moueri, sed potius aliū, aliúmq; esse locū, formæ habita ratione, partiū autem, & materię & formæ. Quod quidē ab Auerroy scitè est traditum. Sed & illud, quod de duplici ceotro annotauit, à uero non abesse (meo iudicio) uidetur, cum in centro naturali principium & finem aliter iotelligat, quàm in centro mathematico. In hoc enim principij medij & finis ratiooē esse eodem modo, atque Simplicius & Themistius, tradit: principij quidē, quòd per æqualem ab eo distantiam sphęra constituatur: medij, quòd ab omnibus sphæræ partibus æquè distet: finis, quòd lioeæ omoes à circūferētia ductæ in ipsum desioant. At uerò centrum naturale, principium secuodum materiam ait esse, finem autem, quia corpus globosum circa ipsum moueatur.

» συμβαίνει δ' ἀντιστρόφως. καὶ γὰρ ὅτι μέτρον τῶν κινήσεων ἡ περιφορά ἐστι, πρώτην ἀναγκαῖον
» αὐτὴν εἶναι· ἅπαντα γὰρ μετρεῖται τῷ πρώτῳ, καὶ διότι πρώτη, μέτρον ἐστὶ τῶν ἄλλων.

» Accidir autem reciprocatio. Nam & quòd motuum mensura conuersio sit, pri-
» mam esse ipsam necesse est, siquidem primum omnia metitur: & quia prima, alio-
» rum est mensura.

Quæstiooes de conuersioois continuatiooe & principatu, quia proximę sunt, & altera quodāmodo ex altera pendet, simul tractat, ouncq; ad unā ratiooes affert, oūc ad alteram. Cum igitur in superioribus uerbis causam exposuisset, cur sola cōuersio cōtinua esse posit, ad quæstionē de principatu reuertēs, eandē cōuersionē, principē esse aliorū motuū, cōfirmat. Etenim eam esse illorum omnium mēsuram, id autem, quod primum est, reliqua metiri. Sed reciprocationem esse, ut quemadmodum prima est, quia mensura, ita meosura sit, quia prima, cum de ratione mensuræ sit principatus. Porrò conuersionem, aliorum motuum mensuram esse, in quatto libro huius operis ad finem traditum est, idq; etiam reipsa iotelligimus, cum motus omnes, & actiones motu illo cælesti, cuius numerus proprie tempus est, metiamur. Mensuram autem, primam esse, in decimo Metaphysicorum, & alibi explicatur, cū simplicissimā atq; unā & minimā maxime esse oportere traditur, quæ omoia primo conueniunt. Rectè igitur conuersio, quia mensura, prima est, & quia prima, mensura.

Ἔτι δὲ καὶ ὁμαλὴν ἐνδέχεται εἶναι τὴν κύκλῳ μόνην. τὰ δ' ἐπ' εὐθείας ἀνωμάλως ἀπὸ τῆς ἀρχῆς

ἀρχῆς φέρεται καὶ πρὸς τὸ τέλος. πάντα γὰρ ὅσῳ πόῤῥω ἂν ἀφίστηται πλεῖον τοῦ ἠρεμοῦντος, φέρεται θᾶττον. τῆς δὲ κύκλῳ μόνης οὔτε ἡ ἀρχή, οὔτε τὸ τέλος ἐν αὐτῇ πέφυκεν, ἀλλ' ἐκτός.

Atqui & æquabilis cõuersio sola esse potest. Quæ enim rectà, à principio ad finẽ inæqualiter feruntur. Nam quò à quiescẽte plus recedunt, eò celerius omnia feruntur. At in sola conuersione nec principium inest, nec finis, sed extra.

Demonstratio hæc ad conuersionis æquabilitatẽ docendam per se potest allatã esse, potest etiam ad priorẽ de ipsius conuersionis principatu conclusionẽ pertinere, ut demonstretur, primã esse, quia sola æquabilis sit, & sibi similis, siquidem æquabile & sibi simile, id antecedat, quod est inęquabile, & sibi dissimile, neq; unius modi. Potest uerò etiã hac demonstratione eiusdẽ cõuersionis continuatio cõfirmari, cũ id solũ continuari possit, quod est æquabile, uarietatẽq; non habet: quod uerò celerius interdũ est, interdũ uelocius, cessare interdũ necesse est. Simplicius & Auerroys cõuersionis principatũ putant confirmari. Rectè autem eiusdem æquabilitatem Aristoteles demonstrat, eodẽ utens principio, quo perennitatẽ & continuationẽ monstrauit, nẽpe principiũ, & finem, in ipsa cõuersione non esse, sed extra, quandoquidẽ centrũ principium est, & finis, quod extra circũferentiam est, super quam fit motus. Cum igitur conuersio ita se habeat, æquabilẽ esse ipsam solã concludit. Inæquabilitatẽ enim ex eo prodire, quòd à principio ad finem motus fiat, & quæ super rectã lineã feruntur, eo celerius ferri, quo à quiescẽte, hoc est, ab eo, unde discesserũt, quod immobile manet, magis recedũt, atq; ad finẽ appropinquãt, quod cõuersioni nõ accidit, in qua, ut dictũ est, neq; principiũ est, neq; finis. Hoc modo æquabilitatẽ cõuersionis, aliorúmq; motuũ inęquabilitatẽ Aristoteles demõstrat. De qua æquabilitate in quarto, & quinto huius operis quædã dicta sunt, & cõtrouersia patefacta, quę esse uidebatur, cum in quinto diceretur, motũ omnem æquabilẽ esse & inæquabilẽ. Explicatũ præterea quemadmodũ duobus modis æquabilis motus, aut inæquabilis dicatur, aut ratione eius spacij, super quod fit, si æquabile illud sit, aut inæquabile, aut ratione modi, qui à mouente proficiscitur, cũ celerius & tardius possit fieri. quo secundo modo nunc dictũ est, conuersionẽ solã æquabilẽ esse, ut quæ eodẽ cursu semper fiat, nõ celerius uno tẽpore, q̃ alio, sed unius semper modi, alios uerò motus, ut lationẽ rectã, dissimilẽ sibi esse, & initio quidẽ, si naturalis sit, tardã, deinde eò magis uelociorẽ, quo ad finẽ acceditur, cõtra uerò, si uiolẽta. Quod quidẽ in motu uiolẽto ideo accidit, quia uis motrix perpetuò imminuatur, ut in his, quæ iaciuntur, patet, quæ uelocius initiò mouẽtur, tũ debilitata uirtute, quæ à iaciẽte impressa est, tardius semper, quousq; maneant, mouẽtur. In his autẽ, quæ naturaliter mouẽtur, dubia est causa, atq; ab alijs aliter allata. Aliqui enim causam esse putãt, quia, quod mouetur, circa finẽ motus loco proprio, in quem mouetur, minus fit cõtrarium, quàm initio esset, cũ loci cõtrarij qualitatibus participant, similius itaq; effectũ, maiori impetu ad propriũ locum moueri. Alij ex loco uim quandã in id, quod mouetur, imprimi existimant, quæ, quò propius fuerit, efficacius imprimatur, atq; impressa ualentiorem motũ efficiat. Alij in id causam referunt, quod iudicent, eo minus impediri id, quod fertur, quo ad locũ, in quem fertur, magis appropinquauerit. Minus enim aeris, aut aquæ (per hæc nanq; duo corpora grauia & leuia ferũtur) intercedere, ideoq; facilius diuidi, ita ob minorẽ pugnantiã celerius ferri. Adducunt alij ad hanc causam, id, quod fertur, quò propius locũ suũ accesserit, ab ampliori seu aere, seu aqua, per quæ mouetur, à tergo propelli: cum enim quidpiam in aere, aut aqua mouetur, simul ad illius terga partes aeris, uel aquæ proximas, quas diuisit, delatione, concurrere, quæ prius ab eo motæ & pulsæ, proprio deinde nixu pellant, & ultra promoueant, siquidem hæc sit aeris & aquæ natura, ut in propria naturalique sui ipsorum sphæra, si ab aliquo impellantur, post impulsum enim, quoquo uersus suo nixu primum aliquo spacio ferantur, ac aliquãtisper ualociori motu, deinde paulatim motũ sistant, donec planè conquiescant. Quo igitur plures aeris aut aquæ fuerint partes, ad eius, quod mouetur, terga delatæ, uehemẽtius impelli citatioremq; motum fieri, quod quidẽ accidit, quo suũ locũ propius accesserit. Quæ duæ posteriores causæ magis sunt naturales, magísque demonstrant. Nam priores probabilitatem tan-

BBb ij

tum quandam in se habent, & eam, quæ facilè possit refelli. quanquã reuera unumquodq; in suo loco maximè conseruetur, sitq; ueluti eius forma, in qua naturaliter manet. Posteriores igitur eiusmodi causas accipiendas esse existimo, quas etiã probauit in libris suis de Elemẽtis, Cardinalis Cõtarenus, uir quũ multis aliis uirtutibus & scientiis excultus, tũ philosophus magno iudicio atq; doctrina præditus. Ex his tamen duabus priorem magis probo, cum ille posteriori magis nitatur, quæ (iudicio meo) aliquid sanè habet momenti, sed longe minus quàm prior, cum aerẽ diuisum in pristinum quidem locum redire conspiciamus, non tamen in eam partem motum aut impulsum, ad quam id, quod naturaliter fertur, aut certè quid minimũ, ut ex eo parum quiddã eius, quod fertur, motus adiuuetur. Sed de hac re diligentius alias. Nanq; & causa hæc posterior in eam antiperistasin incidere uidetur, quam in rerum, quæ iaciuntur, motu in progressu Aristoteles damnabit.

Ὅτι δ' ἡ κατὰ τόπον φορὰ πρώτη τῶν κινήσεων, μαρτυροῦσι πάντες, ὅσοι περὶ κινήσεως πεποίηνται μνείαν. τὰς γὰρ ἀρχὰς αὐτῆς ἀποδιδόασι τοῖς κινοῦσι τοιαύτην κίνησιν. διάκρισις γὰρ καὶ σύγκρισις κινήσεις κατὰ τόπον εἰσίν. οὕτω δὲ κινοῦσιν ἡ φιλία καὶ τὸ νεῖκος. τὸ μὲν γ' διακρίνει, τὸ δὲ, συγκρίνει αὐτῶν. καὶ τὸν νοῦν δέ φησιν Ἀναξαγόρας διακρίνειν τὸν κινήσαντα πρῶτον. ὁμοίως δὲ καὶ ὅσοι τοιαύτην μὲν οὐδεμίαν αἰτίαν λέγουσι, διὰ δὲ τὸ κενὸν κινεῖσθαί φασι. καὶ γὰρ οὗτοι τὴν κατὰ τόπον κίνησιν κινεῖσθαι τὴν φύσιν λέγουσιν. ἡ γὰρ διὰ τὸ κενὸν κίνησις, φορά ἐστι καὶ ὡς ἐν τόπῳ, τῶν δ' ἄλλων οὐδεμίαν ὑπάρχειν τοῖς πρώτοις, ἀλλὰ τοῖς ἐκ τούτων οἴονται. αὐξάνεσθαι γὰρ καὶ φθίνειν καὶ ἀλλοιοῦσθαι συγκρινομένων καὶ διακρινομένων τῶν ἀτόμων σωμάτων φασί. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ὅσοι διὰ πυκνότητα ἢ μανότητα κατασκευάζουσι γένεσιν ἢ φθοράν. συγκρίσει γὰρ καὶ διακρίσει ταῦτα διακοσμοῦσι. ἔτι δὲ καὶ παρὰ τούτους οἱ τὴν ψυχὴν αἰτίαν ποιοῦντες κινήσεως. τὸ γ' αὐτὸ ἑαυτὸ κινοῦν, ἀρχὴν εἶναί φασι τῶν κινουμένων· κινήσει δὲ τὸ ζῷον, καὶ πᾶν τὸ ἔμψυχον, τὴν κατὰ τόπον αὐτὸ κίνησιν. καὶ κυρίως δὲ κινεῖσθαί φαμεν μόνον τὸ κινούμενον τὴν κατὰ τόπον κίνησιν. ἂν δ' ἠρεμῇ μὲν ἐν τῷ αὐτῷ, αὐξάνηται δὲ ἢ φθίνῃ ἢ ἀλλοιούμενον τυγχάνῃ, πῇ κινεῖσθαι, ἁπλῶς δὲ κινεῖσθαι οὐ φαμέν.

At uerò lationem motuum primam esse omnes testantur, quotquot de motu mentionem fecerunt. Eius nanque principia, hisce tribuerunt, quę hunc motum efficiunt. Etenim secretio & concretio, motus sunt in loco, quo quidem modo mouẽt concordia & discordia, cum altera ipsarum dissipet, altera congreget. Mentem etiã quæ prius mouit, Anaxagoras ait segregare. Similiter uerò & quicunq; nullam talẽ statuerunt causam, per inane autem inquiũt moueri. Et hi nanq; naturam, motu, qui est ad locum, cieri affirmant, siquidem motus per uacuum, latio est, & perinde quasi in loco. Aliorum autem nullum primis inesse censent, sed his, quæ ex illis. Etenim augeri, imminui, & alterari, atomis cõpactis atq; seiunctis inquiunt. Nec secus quicunq; densitate & raritate generationẽ faciunt atq; interitum. Nã secretione & cõcretione hæc disponũt. Præter hos, ij sunt, qui motus causam animã faciunt. Id enim quod se mouet, eorum, quæ mouentur, principium aiunt esse: animal autẽ omnisq; animans motu, qui in loco est, se mouet. Et id propriè moueri solum dicimus, quod motu, qui ad locũ est, mouetur. Id uerò, si eodem in loco quiescat, augeatur autem, aut imminuatur, aut alteretur, aliqua ex parte, non simpliciter dicimus moueri.

In primo libro huius operis, cũ principia cõtraria esse demõstrasset, authoritatem quoq; ueterũ philosophorũ interposuit, quo sentẽtiã suã magis stabiliret, siquidẽ id probabilius esse existimatur, quod omnibus, aut certe pluribus sapientibus uidetur. Idẽ uerò aliis etiã in locis sępenumero præstitit, & nũc quoq; præstat in cõclusionis de lationis principatu confirmatione. Ab omnibus igitur philosophis, qui de motu meminerunt, lationẽ motuũ principẽ positã astruit, siquidem motus principia causasq; mouentes eas induxerint, quæ motu ad locũ in primis mouerent. Cum autem philosophorum uariæ fuerint de principiis mouentibus sententiæ, aliqui principiis mouentibus prætermissis, materiam & elementa prima, quæ posuerunt, motu cieri statuerint, ab omnibus docet, principatum lationi concessum fuisse. Anaxagoras & Empedocles principia mouentia posuerunt, hic, litem & amicitiã, ille, mẽtem: & præter hos Plato, motus principium animã induxit, quæ seipsa mouẽs, alia quoque omnia cieat motione. Leucippus & Democritus motricis causæ non meminerunt,

sed

sed per ioaoc atomos ferri, & pondere suo hac, illacque inclinare. Thales, Anaximenes, Heraclitus, & alij similes elementom quoddam, aut medium inter elementa, alius ignem, alius aerem, alius aquam, principium rerum statuerunt, nulla mouentis causæ habita ratione. Hos omnes, inquit Aristoteles lationi primum locum dedisse. Anaxagoram quidem & Empedoclem, quoniam segregare & congregare principia sua mouentia uoluerunt, cum Anaxagoras mentem induxerit omnia ex chao segregantem atque exornantem, Empedocles concordiā & discordiā congregari, in unūque coire elementa, sphærumq; fieri, & rursus dissūgi atq; segregari, quæ congregatio & segregatio lationes sunt quędā. At uerò Platonem, quòd animam se mouentem tradiderit, idq; quod se mouet, aliorū, quę mouētur, esse principiū, quod quidem loco se mouet, quemadmodū antea est traditum. Democritū rursus & Leucippū, quia atomos per inane ferri censuerunt, nulloq; alio quàm latione motu eos cieri. Sed ea tantum, quę ex illis constant, ut ignem, aerem, aquam, terram & alia ex horū mistione progenita, quæ augeri, imminui, alterarique crediderunt per atomorum congregationē & segregationem. Demū Thalerē, & alios, qui unum elementū aut medium quiddam principium posuere, propterea quòd raritate & densitate omnia generari, & interire tradiderint, quæ congregatione & segregatione efficiontur, ut antea quoq; expositum est. Ita Aristoteles philosophorum neminem motus ait meminisse, qui non lationem primā posuerit. Quod hioc quoq; intelligere licet, quòd, cū duobus generibus cōprehēsi uideantur ij, qui de rerū generatione disseruerunt philosophi, nēpe ij, qui cōgregatione & segregatione res fieri tradiderunt, & ij, qui raritate & densitate, (hos enim duos modos in primo huius operis commemorat) utrūq; genus motibus omnibus lationem præposuisse ex huc loco conspicitur. Confirmat uerò Aristoteles hanc ipsam cōclusionem, tū quia animal se mouet motu ad locum, quod quidem animal inter ea, quę mouētur, principem habet locum, tom quia communi cōsuetudine uocabulum motus pro latione usurpamus, siquidem moueri propriè & simpliciter id dicitur, quod loco mouetur, quod autē alteratur, augetur, aut imminuitur, si in loco aliquo quiescat, non moueri simpliciter dicimus, sed aliqua tantum ex parte: quod quidem magnum est argumētum, motum de latione propriè dici, minus propriè de aliis motibus.

Ὅτι μὲν οὖν ἀεί τε κίνησις ἦν, καὶ ἔσται τὸν ἅπαντα χρόνον, καὶ τίς ἀρχὴ τῆς ἀιδίου κινήσεως, ἔτι δὲ, τίς πρώτη κίνησις, καὶ τίνα κίνησιν ἀίδιον ἐνδέχεται μόνην εἶναι, καὶ τὸ κινοῦν πρῶτον ὅτι ἀκίνητον, εἴρηται. ὅτι δὲ τοῦτ᾽ ἀμερὲς ἀναγκαῖον εἶναι, καὶ μηδὲν ἔχειν μέγεθος, νῦν λέγωμεν, πρῶτον περὶ τῶν προτέρων αὐτοῦ διορίσαντες. τούτων δὲ ἓν μέν ἐστιν, ὅτι οὐχ οἷόν τε οὐδὲν πεπερασμένον κινεῖν ἄπειρον χρόνον. τρία γάρ ἐστι, τὸ κινούμενον, καὶ τὸ κινοῦν, τὸ ἐν ᾧ τρίτον, ὁ χρόνος. ταῦτα δὲ, ἢ πάντα ἄπειρα ἢ πάντα πεπερασμένα, ἢ ἔνια, οἷον τὰ δύο, ἢ τὸ ἕν. ἔστω δὴ τὸ α κινοῦν, τὸ δὲ κινούμενον, β. χρόνος ἄπειρος, ἐφ᾽ οὗ γ. τὸ δὴ δ κινείτω τι μέρος τοῦ β, τὸ ἐφ᾽ οὗ ε. οὐ δὴ ἐν ἴσῳ τῷ γ, ἐν πλείονι γὰρ τὸ μεῖζον. ὥστ᾽ οὐκ ἄπειρος ὁ χρόνος ὁ τοῦ ζ. οὕτω δὴ τῷ δ προστιθεὶς, καταναλώσω τὸ α, καὶ τῷ ε τὸ β. τὸν δὲ χρόνον οὐ καταναλώσω ἀεὶ ἀφαιρῶν ἴσον. ἄπειρος γάρ. ὥστε ἡ πᾶσα α τὴν ὅλην β κινήσει ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ τοῦ γ, οὐκ ἄρα οἷόν τε ὑπὸ πεπερασμένου κινεῖσθαι οὐδὲν ἄπειρον κίνησιν. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἐνδέχεται τὸ πεπερασμένον, ἄπειρον κινεῖν χρόνον, φανερόν.

Motum itaque semper fuisse, omniq; tempore futurum esse, quisdoe motus sempiterni sit principium, & quis motus primus, quisue sempiternus duntaxat esse possit, mouensque primum, immobile esse, dictum est. Hoc autem partibus necessariò uacare, nullamque habere magnitudinem, nunc dicamus, prius hisce definitis, quæ hoc antecedunt. Quorum unum est, fieri non posse, ut finitum ullum, infinito moueat tempore. Tria enim sunt, id, quod mouetur, id, quod mouet, & tertium, nempe tempus, in quo. Hæc autem aut omnia infinita, aut omnia finita, aut aliqua, ut duo, aut unum. Sit igitur *a* moueos, id, quod mouetur, *b*, & tempus infinitum *c*. Ipsum igitur *d* moueat partem ipsius *b*, quæ sit *e*. Certè non in æquali ipsi *c*, quòd in maiori, maius. Quare tempus *f* infinitum non est. Si igitur ipsi *d* additio sic fiat, ipsum *a* consumam, & si ipsi *e*, ipsum *b*. at tempus non consumam æquale semper auferendo, quippe quod sit infinitum. Vniuersum itaque *a*, totum

„ *b*, finito tempore *c* mouebit. Ab eo igitur, quod finitum est, motu infinito nihil „ potest moueri. Ita constat, fieri non posse, ut quod finitũ est, tẽpore moueat infinito.

Omnium, quæ hoc in libro demonstrata sunt, epilogum facit, ut ea, quæ sequũtur, cum illis coniungat, & omnia inter se hærere, alienúmque nihil afferri intelligatur. Cũque id, quod demonstrare instituit, ad mouens primum pertineat, postremo loco id recenset, quod de eo fuit monstratum, nempe esse immobile, tametsi conclusionem eam longè ante monstrauerit. Epilogus autem, & id, quod demonstrandum proponitur, perspicua sunt & plana, ut explicari haudquaquam desiderent: & nobiscum præclarè ageretur, si non maioribus difficultatibus demonstratio ipsa esset inuoluta. Sed tot difficultates cõiunctas, tamq; difficiles explicatus habet, ut cum Peripatetici omnes, Græci, Arabes, & Latini in id mirum in modũ incubuissent, uix tamen ullus adhuc inuentus sit, qui nodos omnes dissoluerit, nihílque, de quo dubitari ulterius non possit, in animis nostris reliquerit. Quarum difficultatum præcipuas attingam, de eis alibi disputaturus, easdémque, si fieri poterit, explicaturus, his nunc tantum expositis, quæ in uerbis tradũtur. Sæpius enim monui hoc unum, me instituisse, ut Aristotelis dicta, sententiamq; interpreter, eorundem disquisitione, ueta sint, néc ne, prætermissâ. Instituit igitur demonstrare, mouens primũ immobile necessariò partibus uacare, nullaq; magnitudine, aut corpore præditum esse. Id uerò ex duabus propositionibus demonstrat, quarum, cum ex se euidentes non essent, demonstrationes imprimis affert, cum quibus demõstrationibus eæ, quas diximus, difficultates sunt iunctæ. Propositionũ prior est, uim nullam finitam tẽpore infinito mouere aliquid posse. Posterior est, uim infinitã in magnitudine finita esse non posse. E quibus propositionibus mouẽs primũ immobile, in magnitudine non esse, necessariò consequitur, siquidem mouet tempore infinito, ut antea monstratum est: quod autẽ tempore infinito mouet, finita uirtus esse non potest, neque infinita, in magnitudine finita, in infinita uerò non esse, perspicuum sit, cum in tertio demonstratum sit, magnitudinem infinitam nullam esse, quamobrem in nulla magnitudine: ut talis sit demõstratio. Si mouens primum in magnitudine ponatur, aut erit in finita magnitudine, aut in infinita. at neutrum esse potest. non enim in infinita, cum illa non sit: non item in finita, quòd mouẽs primum uirtutis sit infinitæ, quæ in finita magnitudine esse non potest. uirtutis autem infinitæ esse ex eo intelligitur, quòd infinito mouet tempore, quod uirtus finita præstare non potest. Ita demonstratio eiusmodi ex duabus propositionibus, quas hic dixi demonstrari, constituitur, præterea ex eo, quod in tertio monstratum est, magnitudinem infinitam non esse, & ex eo, quod in hoc ipso libro demonstrauit, motum primum sempiternum esse, eúmque à primo effici mouente. Propositionum autem earum prima, in his uerbis demonstratur, uímque habet demonstratio ex eo, quod in septimo traditum est, minorem uirtutem minori tempore aliquid mouere, quàm maiorem, ut equum debiliorem paucioribus horis & diebus posse hominem ferre, quàm ualentiorem. Non enim minori tempore sic intelligo, ut idem spatium minore tempore transeat, cum hoc uelocioris & ualentioris sit proprium. Sumit igitur Aristoteles, tria esse, cum uis aliqua quidpiam mouet, uim mouentem, id, quod mouetur, & tempus in quo fit motus, atque omnia hæc aut infinita esse, aut finita, aut aliqua infinita, aliqua finita, aut duo, aut unum. Cũque demonstrare uelit, uim finitam non posse infinito tempore mouere, uim mouentem finitam sumit, itidem & rem, quæ mouetur, quamuis hoc secundum ad demonstrationem non necessariò requireretur: rursus tempus infinitum, uímque mouentem uult esse *a*, id quod mouetur, *b*, tempus *c*. Tum aliam uim mouentem minorem, quàm *a*, seu sit pars ipsius *a*, seu non sit, sumit, quam nominat *d*, item partem aliquam ipsius *b*, quæ sit *e*, & ab ipso *d* moueatur. Hanc tempore inquit moueri, quod tempori *c* infinito æquale non est, siquidem *a* maior uirtus maiori mouet tempore, ut positum fuit, mouet autem tempore *c*. quare minori tempore, non autem ipso *c* infinito, uirtus *d*, ipsius *b* partem, quæ est *e*, mouet. Tempus autem hoc minus, nominat *z*, quod nos uertimus *f*. Cũ igitur *d* moueat *e*, tempore *f*, si ipsi *d* pars

alia

alia fuerit addita, deinde alia, ipsum a tandem inquit consumi. Similiter si ipsi e, alia pars ipsius b addatur, deinde alia, totum ipsum b tandem acceptum iri. tempus autem adiici quidem ipsi f, proportione, ut quantum uirtutis additur, tanto plus temporis proportione possit mouere, nunquam tamen consumptum iri, cum sit infinitum, quare quod additur tempus, totum finitum facere, temporéque finito totam a uirtutem, totum b mouere. Ita concludit, fieri non posse, ut tempore infinito finita uirtus motionem efficiat. Sed quæstiones (ut dixi) maximæ in eiusmodi demonstratione exoriuntur. In primis conclusio ipsa, quæ demonstrata est, falsa uidetur, cum cælestia corpora, quæ finitam uim habent, mundum hunc inferiorē uariis perpetuò cieant motionibus: mentes prætereà diuinæ, quæ sunt citra primam, sphæras suas semper conuertunt, quæ tamen mentes ui infinita præditæ haudquaquam uidentur. Deinde in demonstratione, quædam assumuntur, quæ partim dubia uidentur, partim superuacanea, demonstrationémque ipsam potius impedientia, & labefactantia, quàm momentum ei ullum afferentia. Dubium est, utrum ab omni finito aliqua pars abstrahi possit, cum cælum uirtus sit finita, quod diuidi nō potest. In demonstratione tamen, ex uirtute a, pars d aufertur. Dubium & superuacaneum simul id uidetur, quod ad b ipsius diuisionem, partémque attinet. Nam si eadem, qua a, proportione diuidatur, eáque sit partis e ad ipsum b ratio, quæ est partis d ad a, ut totum a mouet b tempore infinito, ita d mouebit e, cū in septimi fine traditum sit, si uirtus aliqua aliquid mouet, tempore aliquo per spatium aliquod, eius uirtutis dimidium posse ponderis illius medietatem per idem spatium eodem tempore mouere. Si igitur d, quarta pars ipsius a fuerit, similiter e quarta pars ipsius b, totúmque a moueat b tempore infinito, eodem tempore pars d, partem e mouebit. quare falsum erit, quod sumitur, tempus illud, infinitum non fore. Nec si maiori tempore maior uirtus moueat, idcirco a maiori tempore mouebit b, quàm d moueat e, quandoquidem maior uirtus, idem mobile maiori mouet tempore, nō minus, quòd eandem ad minorem uirtutem habeat rationem, quam maius ad maiorem, ut in proposito accidit. Quod uero affert Simplicius, proportionem diuersam esse, probabile non est, cum ratio debeat de omnibus partibus concludi, potissimum de his, quæ eandem habent proportionē. quomodo autem demonstratio uniuersa diceretur, nisi de partibus omnibus monstraret? Mitto, Simplicium à demonstrationis huius intelligentia omnino (ut mihi quidem uidetur) aberrasse. Censuit in primis sumptum fuisse, id minori tempore idem mobile mouere, quod maiori uirtute est præditum. quod theorema, quanquam uerum sit, & in sexto libro explicatum, minimè hic sumitur, sed, id quod diximus, maiorem uirtutem maiori tempore idem mobile mouere, quod priori theoremati etsi aduersum uideatur, aduersum tamen non est, siquidem hoc de motus duratione intelligitur, qui per aliud atque aliud fit spatium, seu per idem sæpius: illud uero, de tempore, quòd ad transeundum aliquod spatium requiritur. Cum autem in hoc, quod sumptum est, errasset Simplicius, in tota deinde aberrauit demonstratione, & d partem existimauit minori tempore mouere e, quàm a moueat b, quoniam partem e magis superet, quàm a superet b, atque ita proportione maior sit uirtus: cum hæc potius causa sit, quia d, minor est uirtus quàm a, ideóque minori tempore potest mouere. Adiecit deinde, si uirtus d duplicetur, minori adhuc tempore ipsum e moturam, hoc est dimidio ipsius f, quo nihil alienius ab hac ipsa demonstratione. Neque enim hoc pacto consumeretur tempus e, tametsi esset finitum, cum infinitè posset diuidi, & quocunque posito minus poni, nec item partes ipsi f æquales temporis e assumerentur, quod Aristoteles tradit. Sed Simplicium mittamus, qui aliis quoque rationibus erroris posset conuinci, & id, quod instituimus, persequamur. Dubia itaq; uidētur, quę Aristoteles sumpsit, at uerò etiā supernacanea, cum ipso b manente, nec diuiso, efficacius & absque difficultatibus ratio concludat. Nam si a moueat b tempore infinito, pars ipsius a, nempe d, si idē moueat, minori tempore mouebit, quod quidem est f. duplicetur autem uirtus d, duplo tempore mouebit: cúmque uirtus a finita sit, additione ad ipsum d poterit

consumi, tempore non consumpto. quare tempus erit finitum, in quo totum *a*, totum *b* mouet. Hæ atque eiusmodi aliæ dubitationes in hac demonstratione exoriuntur, quibus non longè inferiores, imò uero maiores in ea, quę sequitur, existũt, de quibus, ut dixi, omnibus aliàs differam. Nunc tamẽ breuiter dicitur, cælum quidem diuidi non posse, sed si diuideretur, partem eius minore tempore mouere, quia uirtutẽ haberet minorẽ, quemadmodum idem cælum ingenitum est, sed si genitum esset, interiret interdum. atque hæc est Auerroys hoc in loco responsio. Rursus cælum hæc inferiora semper mouet, & mentes secundæ sphæras suas, sed non ex se, id mouet, cum à mouente primo cieatur, quod uim motricem infinitam ei impartitur. Mentes autem secundæ uim infinitam habent, hoc est eam, quæ perpetuò possit mouere, neque unquam exhauriatur. de qua re disserendi ad duodecimum Metaphysicorum pertinet. Quod attinet ad demonstrationem, dici potest satis esse, si aliqua pars ipsius *a*, aliquam ipsius *b* partem, tempore minori, quàm sit *c*, moueat, nec omnino requiri, ut quæcunque pars quamcunque partem, uel ut in eadem sumantur proportione. Idem enim concludi, nempe totum *a* & totum *b* consumi, tempore *c* infinito non consumpto. Sed proportione contraria, atque Simplicius sumpserit, partes eiusmodi sumendę sunt: exempli gratia, decima pars ipsius *a*, & quinta ipsius *b*. Sic enim *d* pars decima nõ tanto tempore mouebit *e* sextam partem, quanto *a* mouet *b*. siquidem *d* comparatum cum *e*, minor sit uirtus, quàm *a* cum *b* comparatum. minor autem uirtus minori tempore, ut dictũ est, mouet. Sed si hoc fiat, non simul consumentur *a* & *b*, ideo ulterius expendendũ. Non male autem annotauit Simplicius, consumpturum se tum *a*, tum *b*, ipsis *d* & *e* addendo, Aristotelem dixisse, non autem fore ut metiatur. Fieri nanque posse ut pars *d* aut *e* sic auferantur, ut metiri aut *a* aut *b* nõ possint, ipsis tamen *a* & *b* cõsumptis. Quod quidẽ eueniret, si pars postremò sumpta priori ęqualis nõ esset.

Ὅτι δ' ὅλως οὐκ ἐνδέχεται ἐν πεπερασμένῳ μεγέθει ἄπειρον εἶναι δύναμιν, ἐκ τῶνδε δῆλον. ἔσω δ' ἡ πλείων δύναμις ἀεὶ ἡ τὸ ἴσον ἐν ἐλάττονι χρόνῳ ποιοῦσα, οἷον θερμαίνουσα, ἢ γλυκαίνουσα, ἢ ῥίπτουσα, καὶ ὅλως κινοῦσα. ἀνάγκη ἄρα καὶ ὑπὸ τοῦ πεπερασμένου μὲν, ἄπειρον δ' ἔχοντος δύναμιν, πάσχειν τι τὸ πάσχον, καὶ πλεῖον ἢ ὑπ' ἄλλου· πλείων δ' ἡ ἄπειρος δύναμις. ἀλλὰ μὴν χρόνον γε οὐκ ἐνδέχεται εἶναι οὐδένα. εἰ γὰρ ἐστὶν ὁ ἐφ' ᾧ α χρόνος, ἐν ᾧ ἡ ἄπειρος ἰσχὺς ἐθέρμανεν, ἢ ἔωσεν, ἐν ᾧ δὲ ὁ α β, πεπερασμένη τις. πρὸς ταύτην μείζω ἀεὶ λαμβάνων, πεπερασμένην δὲ, ἥξω ποτὲ εἰς τὸ α χρόνῳ κεκινηκέναι. πρὸς πεπερασμένον δ' ἀεὶ προστιθεὶς ὑπερβαλῶ παντὸς ὡρισμένου, καὶ ἀφαιρῶν ἐλλείψω ὡσαύτως. ἐν ἴσῳ ἄρα χρόνῳ κινήσει ἡ πεπερασμένη, τῇ ἀπείρῳ. τοῦτο δ' ἀδύνατον, οὐδὲν ἄρα πεπερασμένον ἐνδέχεται ἄπειρον δύναμιν ἔχειν.

At uero uim infinitam in magnitudine finita omnino esse non posse, ex his cõstat. Sit enim maior semper uirtus, quæ minori tempore æquale facit, seu calefaciat seu dulcedinem afferat, seu proiiciat, seu omnino moueat. Ab eo itaque, quod finitum quidem est, infinitam autem habet uim, id, quod patitur, aliquid pati, & magis, quàm ab alio, necesse est. Amplior enim est uirtus infinita. At tempus nullum esse potest. Sit nanque *a* tempus, in quo uis infinita calefecit, aut pepulit: in quo uerò finita aliqua, sit *a b*. Huic si maiorem aliquam, finitam uero semper adiiciam, ad eam tandem perueniam, quæ *a* tempore mouerit. Finito enim si semper adiecero, definitum omne superabo, & si abstulero, identidem diminuam. Finita igitur & infinita æquali tempore mouebit, quod esse non potest. Nulla igitur finita magnitudo ui infinita prædita esse potest.

Theorema alterum demonstrat, ex quo, & eo, quod proximè monstratum est, primum mouens partibus uacare & magnitudinis expers esse, demonstrari documus. Sed primum sumit, maiorem uirtutem minori semper tempore idem efficere, quod minor facit maiori. ceu si duæ sint uirtutes calefaciẽtes, aut loco aliquid mouentes, minori tempore eam, quę maior est, indigere ad calefaciendum, locoq; mouendum, quàm minorem. quæ propositio in sexto libro monstrata est. Eius igitur ui concludit, si in magnitudine finita, uirtus infinita esse possit, cõsequi, ut aut tempus nullum detur, in quo infinita hæc uirtus possit mouere, aut si dari aliquis contendat, tẽpore æquali finita uirtus & infinita aliquid moueant: quod & per se absurdum est,

dum est,& ipsi propositioni aduersatur. Alterutrum autem consequi, ex eo patere, quia uis infinita,finitā infinitè excedit,ita ut exuperantia assignari non possit: quare si maior uirtus minori semper mouet tempore, & minor maiori, infinitè minus tempus esse oportere,in quo moueat infinita,quàm id in quo finita. Eiusmodi autē nullum esse posse,siquidem quouis posito tempore,cum sit cōtiuuum, minus semper sumi potest. Iam uero si esse posse aliquis ponat,quanquam eo longe minus, in quo finitæ mouent uires,posse eò usq; finitas uires augeri, quo ad eas perueniatur, quæ tametsi finitæ eodem tempore mouebunt. Rei enim finitę semper aliquid adiiciendo omne finitum superari,quare additione uiribus facta, excedi id finitū, quod est in tempore,aut id omne,quod in uiribus est,quæ tempore illo mouere non possunt. Ita tempore æquali finitas uires & infinitas mouere posse Aristoteles concludit,quod cum absurdum sit,restare,ut in finita magnitudine, infinita uirtus nō insit. Sumit autem *a* tempus,in quo infinita ponitur mouere, & *a b*, in quo finita. Cum igitur infinita uirtus in magnitudine finita esse,partésque,& corpus habere non possit,primum autem mouens ui infinita sit prēditum,quippe quod sempiternum motum efficiat,quod à uirtute finita fieri non potest, ipsum primum mouens in magnitudine finita esse non posse colligitur. Cúmque in infinita esse non queat, ut quæ nulla sit,in nulla omnino erit magnitudine. Hunc in modum demonstratio hæc in fine huius libri concluditur. De qua dubitationes,ut diximus,sunt maximæ, cum in cælo, quod corpus est & magnitudo, uis infinita esse uideatur, quippe quod hæc inferiora motionibus uariis perpetuò cieat, primúmque cælum orbes qui subsunt,secum semper rapiat,quod à uirtute finita fieri nou posse proximè monstratū est,sed quod magis urget, est, rationē de ui infinita à magnitudine separata perinde concludi, atque de ea,quæ est in magnitudine. Cur enim magis nullum tempus esse possit,in quo uis infinita,quæ in magnitudine sit,moueat, quàm in quo ea, quæ à magnitudine abiuncta est? Si igitur uis infinita extra magnitudinem ponatur,nullo tempore poterit mouere, aut æquali tempore finitæ & infinitæ uires mouebunt, ut de iis conclusum est,quę in magnitudine ponuntur. Quam rationem cum multi ex philosophis peripateticis,potissimum Arabibus & Latinis,uitate uoluerint, in maiores semper difficultates delapsi sunt, quemadmodum docebo,cum hanc rē ipsam totam diligenter expendam. Est & dubitatio,quam Auerroys inquit ualde difficilē esse,& multū scrupulosam(ut interpretis eius uocabulo utar) maximámque dubitationum,quę in hac scientia oriuntur,quam nisi magnis laboribus & tempore uitæ suæ non modico non definierit & soluerit. quæ sane dubitatio de cælesti est corpore,an cum dicitur nullam uim infinitam in magnitudine finita esse posse, cælum ipsum includatur,néc ne,ut quia finitæ est magnitudinis,finitas quoque habeat uires. Nanque ex hoc consequi,ut interitui sit obnoxium. Aristotelem autem in libris de Cælo,finitas uires eidem tribuere,cum dixit,si plures stellæ illi inessent,aut maiores,motū illius aut impediri omnino,aut tardari. Hæ sunt dubitationes,quæ potissimum hac in demonstratione exoriuntur. quibus ne lectoris animus suspensus detineatur, diligentiori earum examine aliū in locum reseruato, dicimus cæli potentiam & uim finitam esse,semper autē mouere,quia ab immobili mouetur, quod uirtutis est infinitæ:non item interire,quòd uirtutis finitas motum tantū respiciat, quem suapte natura finitum faceret,nisi ab infinito moueretur, motúmque acciperet,ad essentiam autem haudquaquam pertineat, quæ sempiterna est, nec ullo unquam interibit tempore. Ioannem itaq; Grammaticū, nihil contra Aristotelem & cæli sempiternitatem obtinere,quam se hac demonstratione ratus est sustulisse. At uero demonstrationē de ui infinita, quæ in magnitudine ponatur, concludere & consequi dicimus,ut si aliquo moueat tēpore, finita & infinita uirtus æquali tēpore moueant,non autem de ui ea,quæ extra magnitudinem ponitur, atque omnis corporis est expers. Etenim hæc alio modo mouet, quàm corporeæ moueanr uirtutes,de quibus in sexto illa sunt tradita,nempe maiorem minori tempore, & minorem seu tardiorem maiori motum suum efficere. Mouet autem ut optimum quoddam & expetendorum maximum,quomodo animal ab aliquo immobili omnino,

quod extra est, boniq; seu optimi habet rationem, mouetur. De qua primi mouentis mouendi ratione, & modo, in duodecimo Metaphysicorum Aristoteles disseruit. Quæ autem contra hanc solutionem existere uidentur difficultates, ueluti mouens primum, finis tantum habere rationem, & ut finem, mouere, non ut efficientem causam, aliàs expendam, aliorúmque in tota hac quæstione solutiones disquiram, & distinctionem, quæ de infinitate uigoris & durationis afferri solita est, hunc locum non adiuuare, primúmque mouentem infinito præditum uigore ab Aristotele positum esse aperiam. Ego Alexandrum Aphrodiseum sententiæ meæ fautorem habeo, qui mouentem primum, eo modo, quo docui, mouere, nõ ut formam cœli, neque ut animam, consentit.

Οὐ τοίνυν οὐδ' ἐν ἀπείρῳ πεπερασμένην. καίτοι ἐνδέχεται ἐν ἐλάττονι μεγέθει πλείονα δύναμιν εἶναι, ἀλλ' ἔτι μᾶλλον ἐν μείζονι πλείω. ἔστω δὴ τὸ ἐφ' οὗ α β, ἄπειρον, τὸ δὴ β γ ἔχει δύναμίν τινα, ἣ ἐν τινὶ χρόνῳ ἐκίνησε τὸ δ, ἐν ᾧ χρόνῳ ἐφ' ᾧ ε ζ. ἂν δὴ τὸ β γ διπλάσιον λαμβάνω, ἐν ἡμίσει κινήσει χρόνῳ τοῦ ε ζ. ἔστω γὰρ αὕτη ἡ ἀναλογία, ὥστ' ἐν ᾧ ζ θ κινήσει. οὐκ οὖν οὕτω λαμβάνων ἀεί, τὴν μὲν α β, οὐδέποτε διέξειμι, χρόνον δὲ τοῦ δοθέντος ἀεὶ ἐλάττω λήψομαι, ἄπειρος ἄρα ἡ δύναμις ἔσται. πάσης γὰρ πεπερασμένης ὑπερβάλλει δυνάμεως· πάσης δὲ πεπερασμένης δυνάμεως, ἀνάγκη πεπερασμένον εἶναι καὶ τὸν χρόνον. εἰ γὰρ ἐν τινὶ ἡ τοσηδί, ἡ μείζων ἐλάττονι μέν, ὡρισμένῳ δὲ κινήσει χρόνῳ, κατὰ τὴν ἀντιστροφὴν τῆς ἀναλογίας. ἄπειρος δὲ πᾶσα δύναμις, ὥσπερ καὶ πλῆθος καὶ μέγεθος τὸ ὑπερβάλλον παντὸς ὡρισμένου.

Neque igitur finitã, ea, quæ est infinita. Quod si in minori magnitudine maior uirtus esse possit, multo tamẽ maior in maiore. Sit igitur *a b* infinita magnitudo: certè *b c* aliquam uim habet, quæ tẽpore aliquo nempe *e f* mouit *d*. si itaq; ipsius *b c* duplam accepero, in dimidio temporis *e f* mouebit. Hæc nanque sit proportio. quare in tempore *f g* mouebit. Sic igitur semper accipiendo, magnitudinem quidem *a b* nunquam transibo, tempore uerò dato semper minus accipiã. Quamobrem uirtus, erit infinita, quippe quæ finitam uirtutem omnem exuperet, omnis autem finitæ uirtutis, tempus quoque esse finitũ necesse sit. Nam si aliquo in tempore tanta uirtus moueat, in minori, quanquam terminato, proportionis conuersione maior mouebit. Infinita autem omnis uis perinde est, atque multitudo & magnitudo, quæ terminatam omnem excedit.

Demonstratio hæc affertur, quia prioris est ἀντιστροφή, non quia ad demonstrationem de primo mouente aliquid conducat. Demonstratur itaque, in magnitudine infinita, si esset, uires finitas esse non posse. Cúmq; in minori aliqua magnitudine uires magnas magnitudinis illius comparatione inesse, ut in seminibus, uenenis & eiusmodi aliis rebus, obiiei posse animaduerteret Aristoteles, ideóque contra existimari, etiã in maxima atq; infinita magnitudine exiguas & finitas uires haberi, hoc in primis remouet, docens in maiori magnitudine ampliores etiã uires contineri, itáque in infinita, infinitas, quod de magnitudine eiusdẽ generis, non diuersi, intelligendũ est. Nam si in particula cieutæ magna uis ad refrigerandũ inest, in maiori illius quantitate maiores quoque inerunt uires. Inquit autẽ Alexander referente Simplicio, obiectionẽ maius momentũ habituram fuisse, si dictum esset, in maiori magnitudine minorem uim esse posse, ut in magnitudine aeris, exigua uis inest ad calefaciendũ, aut humectandum. Sed inquit Simplicius, nimis simpliciter id dici, minúsq; etiam manifestum esse, in maiore magnitudine uires exiguas inesse, quàm in minori magnas, ideo hoc sumptum fuisse, non illud. Auerroys & alij hunc locum aliter exponunt. Censent enim minorem magnitudinem cum maiori conferri, exempli gratia minorem ignis cum maiori aeris, atq; ita obiici, in minori maiorem uim inesse, quàm in maiori. Tum Aristotelem respondere, ex hoc non concludi, magnitudinem infinitam uires continere infinitas: posse enim maiorem illã magnitudinem augeri, quoad perueniatur ad uires, quæ alterius magnitudinis minoris uiribus anteibunt. Sed expositio ista cum uerbis Aristotelis parum consentit. Sublata igitur eiusmodi obiectione, theorema propositum terminorum expositione demonstrat. Sit enim (inquit) infinita magnitudo *a b*, quæ finitas habeat uires, cuius pars sit *b c*. Hæc pars uim aliquam habet, qua mobile *d*, tempore aliquo,

nempe

nempe *e f*, mouit. Igitur si ex *a b* magnitudine infinita duplum magnitudinis *b c* auferatur, dupla hæc magnitudo dimidio temporis *e f* ipsum *d* monebit: hæc nanque sit proportio, ut quemadmodũ magnitudo est dupla, sic uires sint duplæ, quæ dimidio tempore moueant. Rursus si magnitudinis sumptæ dupla sumatur, dimidio etiam temporis accepti mouebit, atque ita in infinitum. Si itaque hoc perpetuò fiat, magnitudo *a b* non consumetur, cum sit infinita, imò uero duplas semper magnitudines suppeditabit, tempus etiam per dimidia perpetuò diuidetur. quamobrem nirtus magnitudinis illius erit infinita, ut quę finitam omnem excedat magnitudinem, siquidem magnitudo finita tempote mouet finito, atque terminato. hæc autem terminatum non habet, cum dato quocũque tempore, minore semper, quæ maior est, moueat, ut sit proportionis reciprocatio, in hoc posita, quòd quanto uirtus est maior, tanto minori mouet tempore. Cum igitur finitam omnem supetet uirtutem ea, quæ in *a b* inest, infinitam esse consequitur, cum multitudo quoque ac magnitudo dicatur infinita, quæ definitam omnem excedit. Hæc ratio est in his uetbis conclusa. In qua Simplicius annotauit, cum dictum esset, duplam magnitudinem acceptam dimidio temporis monere, additũ esse, sit enim hæc proportio, quòd ad demonstrationem concludendam, nõ sit necesse inter uires magnitudinum, quæ sumuntur, eam proportionem esse, quæ inter ipsas est magnitudines. fieri enim posse, ut magnitudines duplam habeant proportionem, uires earũ, non duplam: sed si id contingat, tum magnitudinis tantum sumi, in qua duplæ uires habeantur, ut dimidio tempotis possint mouere. Quæ Simplicij annotatio nõ omnino abest à uero, siquidem quacunque sumatur id, quod sumitur, proportione, minori semper mouebit tempore, modò maior semper sumatur magnitudo, & maiorem sumendo, nunquam ea consumitur, quæ est infinita, nec temporis item cessabunt diuisiones, ut infinitas quoque esse oporteat nires, quæ nunquam consumantur, & quo maiores sumuntur, tempore moneant minori.

Ἔστι δὲ καὶ ὧδε δεῖξαι τοῦτο. ληψόμεθα γὰρ δή τινα δύναμιν, τὴν αὐτὴν τῷ γένει τῇ ἐν τῷ ἀπείρῳ μεγέθει, ἐν πεπερασμένῳ μεγέθει οὖσαν, ἣ καταμετρήσει τὴν ἐν τῷ ἀπείρῳ πεπερασμένην δύναμιν. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἐνδέχεται ἄπειρον εἶναι δύναμιν ἐν πεπερασμένῳ μεγέθει, οὐδὲ πεπερασμένην ἐν ἀπείρῳ, ἐκ τούτων δῆλον.

Potest autem sic quoque hoc demonstrari. Aliquam enim uim in finita magnitudine accipiemus, quæ eiusdem sit generis, atque est ea, quæ est in infinita, quæ'ue eandem metietur. Vim itaque infinitam in magnitudine finita, aut finitam in infinita non posse esse, ex his constat.

Demonsttatio hęc, eiusmodi uidetur esse: quòd si in magnitudine infinita uittus finita esse possit, poterit sumi uittus alia finita in magnitudine finita, quę erit eiusdẽ generis, cuius illa est, quæ est in infinita, & illam metietur, quod est absurdũ, quandoquidem oporteret magnitudinem quoq; illam finitam, eã, quæ infinita est, metiri, cum absurdum uideatur, uirtutem metiri uirtutẽ, non autem magnitudinẽ, magnitudinem. Iam uero si metiatur uirtus finita, finitam eã consumet, atq; ita magnitudo, quæ ponitur infinita, sine uiribus restabit. Eiusdem autem generis sumitur, ut possit metiri, quòd eiusdem generis mensuram esse necesse sit.

Περὶ δὲ τῶν φερομένων, καλῶς ἔχει διαπορῆσαί τινα ἀπορίαν πρῶτον. εἰ γὰρ πᾶν τὸ κινούμενον κινεῖται ὑπό τινος, ὅσα μὴ αὐτὰ ἑαυτὰ κινεῖ, πῶς κινεῖται ἔνια συνεχῶς, μὴ ἁπτομένου τοῦ κινήσαντος, οἷον τὰ ῥιπτούμενα. εἰ δ' ἅμα κινεῖ καὶ ἄλλο τι ὁ κινήσας, οἷον τὸν ἀέρα, ὃς κινούμενος κινοίη, ὁμοίως ἀδύνατον τοῦ πρώτου μὴ ἁπτομένου μηδὲ κινοῦντος κινεῖσθαι, ἀλλ' ἅμα πάντα καὶ κινεῖσθαι καὶ πεπαῦσθαι, ὅταν τὸ πρῶτον κινοῦν παύσηται, καὶ εἰ ποιεῖ ὥσπερ ὁ λίθος, οἷον κινεῖν ὃ ἐκίνησεν. ἀνάγκη δὲ τοῦτο μὲν λέγειν ὅτι τὸ πρῶτον κινῆσαν ποιεῖ, οἷον τε κινεῖν ἢ τὸν ἀέρα τοιόνδε, ἢ τὸ ὕδωρ, ἢ ἄλλο τι τοιοῦτον ὃ πέφυκε κινεῖν καὶ κινεῖσθαι. ἀλλ' οὐχ ἅμα παύεται κινοῦν καὶ κινούμενον, ἀλλὰ κινούμενον μὲν ἅμα, ὅταν ὁ κινῶν παύσηται κινῶν, κινοῦν δὲ ἔτι ἐστί. διὸ κινεῖ τι ἄλλο ἐχόμενον, καὶ ἐπὶ τούτου ὁ αὐτὸς λόγος. παύεται δὲ ὅταν ἐλάττων ἡ δύναμις τοῦ κινεῖν ἐγγίνηται τῷ ἐχομένῳ. τέλος δὲ παύεται, ὅταν μηκέτι ποιήσῃ τὸ πρότερον κινοῦν, ἀλλὰ κινούμενον μόνον. ταῦτα δ' ἀνάγκη ἅμα παύεσθαι, τὸ μὲν, κινοῦν, τὸ δὲ, κινούμενον, καὶ τὴν ὅλην κίνησιν.

De his autem, quę feruntur, rectè habet in primis dubitationem quandã afferre.

Si enim quicqnid mouetur, ab aliquo mouetur, quo pacto eorum, quæ se non mouent, nonnulla continenter, eo, quod mouet, nõ tangente, ut quæ iacimus, mouentur? Quòd si is, qui mouit, aliud quidpiam simul mouet, ut aerem, qui, cum mouetur, monet, æquè fieri non potest, ut primo non tangente neque mouente moueantur. Sed simul omnia moueri & quiescere, cum mouens primum quieuerit, necesse est, quanquam perinde faciat ut lapis, nempe ut id moueat, quod mouit. Necesse est autem hoc quidem dicere, id, quod primum mouit, efficere, ut aer, aut aqua, aut aliquid eiusmodi, quod mouere, mouerísque aptum est, possit mouere. At non simnl monere desinit & moueri, sed simul atque is, qui mouet, mouere desierit, desinit moueri, adhuc autem est mouens. quocirca aliud mouet, quod hæret, cuius eadem est ratio. Cessat autem, cum uis mouendi, in id, quod hæret, minor imprimitur. Prorsus uero desinit, cum id, quod prius est, non ultra effecerit, ut moueat, sed solum ut moueatur. Atque hæc desinere simul, alterum quidem mouere, alterum moueri, totúmque motum necesse est.

Quæstio hæc, cum his, qnæ proximè demonstrata sunt, minimè cohæret, quicquid Simplicins, & Auerroys alijque interpretes commententur. Ita enim, ut ipsi deducũt, nihil tam est ab alio diuersum, quin cum eo cohærere ostendatur. At uero & particula, primum, quæ hic ponitur, aliud quidpiam ad explicandũ indicat propositum fuisse, quod explicare nolit, hac prius non soluta dubitatione. Id autẽ fortasse est, qnod post illius solutionem de primo traditnr mouente, nempe unnm esse, immobile in circumferentia mundi positum, & magnitudine nacare, aut certè hoc postremnm duntaxat, quod demonstrare instituerat, duásque tantum ad illud demonstrandnm propositiones monstrauerat: quanquam (ut uerum fateamur) cum nullo horum affinitatem aliquam habet. Hæc de ordine. Quæ autem proponitur dubitatio, de iis est, quæ cum ab aliquo mouente mota sint, non ulterius illo tangente & mouente, in motione perseuerant, principium motus in se non habentia, nec ipsa se mouentia, cuiusmodi ea, quæ iaciuntuř ut lapides & sagittę. quod admirandum uidetur, cum demonstratũ sit, quicquid mouetur, ab aliqno moueri. Ad quam dubitationem cum responderi posset, causam motus iactarum rerũ, cum iam is, qui iecit, cessauit ac discẽsit, aerem aut aquam esse, quæ simul cum re iacta, sunt mota, eámque deinde mouent, eo, qui iecit, non tangente, dubitationem eandem inquit manere: æquè enim fieri non posse, ut aer aut aqua moueantur, cum is, qui iecit, quieuit, atque iactum lapidem aut sagittam: necessarium autem esse, ut omnia, seu aer sit, seu aqua, seu lapis, motum absoluerint, & quieuerint simul atque mouens, & is, qui iecit, quieuit. Proinde nihil aliud hoc esse, quàm dubitationem, quæ erat de iactis rebus, in aerem aut aquam, per quæ iaciuntur, transferre. Idem uerò accidere, etiam si mouens aut iaciens eodem modo moueat, quo magnes, qui rem, quam mouet, facit ut moueat: exempli gratia, ferrũ, quod sibi est proximum, ita mouet, ut ipsum quoque id, qnod sequitur, moueat. Hoc igitur modo si iaciens, aerem moueat, omnino necesse esse, ut cum mouere mouens desierit, ille quoque desinat moueri, neque nlterius moueat. Quamobrem dubitationem eandem, quæ prius, oriri. Sic responsione eiusmodi exclusa, quid hac in quæstione dicendum sit, aperit, modúmque præclarè exponit, quo res, quæ iaciuntur, eo, qui iecit, non tangente, moueantur, non dissimilem ab eo, quo magnetem ferrum id, quod non tangit, mouere est dictum, quia id, quod proximum est, ita moueat, ut uim quoque alterius, quod hæret, mouendi impartiatur. Dicendũ igitur ait, id, quod primum monet, ueluti manus, aut fundam, aerem aut aquam, aut aliud simile, per quod fiat iactus, proximum sic mouere, ut idoneum ad mouendum efficiat: quare eiusmodi aerem, aut simile corpus, & moueri, & mouere, sed tamen non simul ab utroque quiescere, imò uero moueri desinere, tum, cum mouens primum, quod iecit, desinit mouere, at mouere non desinere, sed aliud, quod sibi hæret, mouere, non alio sanè modo, quàm ipse fuerit motus, nempe uim illi imprimendo, qua id, quod sequitur, possit mouere. Ideo & ipsum non simul moueri & mouere cessare, sed prius desinere moueri, deinde mouere, ut de alio est dictum. Tum uero moueri simul

simul & mouere desinere, cum in id,quod hæret,uis minor mouendi fuerit impressa, omnino autem desinere, cum id,quod prius est,nempe aeris pats prior, quæ est ante postremam, ipsam postremam mouerit tantum, uim autem mouendi nullam impresserit. Duas enim has partes simul desinere, priorem quidem mouere, posteriorem moueri, atque ita totum motum, qui fiebat, cessare, rémque iactam rursus deferri, cum nullum ulterius sit mouens. Hunc in modum res iactas moueri, quanquam is,qui iecit,discesserit & quieuerit, Aristoteles tradit. Quem modum sic accipere debemus,ut intelligamus,à mouente primo seu iaciente uim quandam & impetum in aerem proximum immitti, qua aliũ, qui sequitur,aerem posit mouere, tum etiam,cum moueri à mouente primo desierit. Cúmque mouere illum non posit, nisi moueatur,quòd sit mouens corporeum,ui eiusmodi ac impetu tale effici,ut quodammodo moueat seipsum.proinde moueri tum ab eo,qui iecit,tum à se: ab eo quidem,qui iecit,primum,& illo motu cessare,cnm is,qui iecit, quiescit: à se autem posterius,quo quidem motu non simul cesset,atque iaciens desinit. Hoc autem aeri tantum & aquæ conuenire, non aliis corporibus. Duo enim illa motu in superum & in inferum participant,ut in tertio de Cælo scribitur, ideo quocunque impellantur,suapte naturâ,& quasi ex se proficiscuntur. Reliqua corpora grauitatem & leuitatem habent definitam,& proinde sua naturâ aut sursum aut deorsum feruntur. nec potest id,quod naturâ deorsum uergit, sursum ex se ferri, nec impetum accipere,ut feratur. Quæ causa est,ut in iactu aut aer, aut aqua intermedia requiratur,neque posit in uacuo fieri iactus, quòd in eo non sit aliquid, quod impetum,ac uim à iaciente accipiat,à quo,cum ille quieuerit, res iacta moueatur. Quo argumento in quarto huius operis, ad inane refellendum Aristoteles est usus. Ex his autem,quæ diximus, dubitationes diluuntur,quæ hoc in loco uidentur exoriri. Aerem enim iacienti proximum, eum qui sequitur, cum iaciens desiit, mouere non posse,dixerit aliquis. Tum enim non moueri, siquidem moueri simul definit, atque iaciens quiescit. Si autem nõ moueatur,ne mouere quidem posse, quòd quicquid mouet,si corpus sit, tum cum mouet, moueatur. Aut igitur non mouebit, & ita iactus desinet,aut si mouebit,mouebitur,simúlque moueri non desinet atq; mouens primum quiescit,ut Aristoteles docet. Obiiciet rursus quispiam,eandem uim, quæ in aerem imprimitur,posse in lapidem iactum,aut sagittam infundi. quare iactus motum non recte fuisse explicatum. Sed iam dictum est, aeris & aquæ proprie hoc esse,præterea hæc duo impetum accipere,quo mouent quodãmodo seipsa,moueríque,cum mouent,quanquam is,qui iecit, quieuerit, sed motu eo, quo se mouent,non eo,quo ab eo,qui iecit, mouebantur,quo quidem moueri simul desierũt, & id, quod iaciebat, mouere. Dixi autem quodammodo se mouere, quoniam motus à se,animantium proprius est,ideo in illis durat,in aere & aqua non durat, nisi impetu accepto durante. Atq; hunc ferè in modum Alexander primum, tum Simplicius hęc,quæ de rebus iactis dicuntur,exposuere. Auerroys autem docuit,aerem & aquam, à corporibus terminatis differre, quòd hæc tota simul moueãtur, duo illa non simul sed partem post partem,idque in circulis uideri,qui in aqua fiunt,cum in eam lapides mittuntur. Nõ posse autem aerem, aut aquam simul totam moueri, cum mouetur ab aliquo,nisi cælum pellatur,atq; fluctuet, aut corpus in corpus ingrediatur. Densiora etiam & rariora ab his,quæ extra sunt, fieri, eóque modo partes suas quadãtenus se penetrare,quòd, nisi id fieret,motum eorum simul esse,idq; quod dictum est,consequi oporteret. Perfectè tamen nõ se penetrare,quòd, si perfecta esset penetratio,aquæ aut aeris tantum moueretur, quantum corpus occupat, quod per illa fertur,sicq; motus desineret. Vt igitur motus fiat,perfectam penetrationem non esse, ut uero partes omnes non simul moueantur, sed altera post alterã,ab altera expulsa, quoquo modo sese illas penetrare. Perinde enim esse,ac si quis à spacij alicuius initio ad finem usque moueretur. Aquæ autem aut aeris essentiam inter corporeum & spirituale, mediam esse, & quatenus spiritualis, penetrationis causam esse,ut uero corporea, quòd se mutuò partes pellãt. Proinde huius causam esse,quoniam corpora hæc figura & termino careant,atq; ad materiæ naturam

proximè accedant. Quòd uero horum corporum hæc sit natura & ratio, ut partes simul non moueantur, effici, ut non simul mouere & moueri desistant, sed prius desinant moueri, quàm mouere. Hæc Auerroys, quæ partim ipse excogitauit, partim ex quarto huius operis desumpsit, quà de uacuo agebatur. Sed quæ ex Alexandro, & Simplicio attulimus, firmiora sunt, & omnes, quæ in hac quæstione exoriuntur, dubitationes magis dissoluunt.

» Αὕτη μὲν οὖν ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις ὁτὲ μὲν κινεῖσθαι, ὁτὲ δ' ἠρεμεῖν, ἐγγίγνεται ἡ κίνησις. καὶ οὐ συνεχής,
» ἀλλὰ φαίνεται. ἢ γὰρ ἐφεξῆς ὄντων, ἢ ἁπτομένων ἐστίν. οὐ γὰρ ἓν τὸ κινοῦν, ἀλλ' ἐχόμενα ἀλλήλων. διὸ
» καὶ ἐν ἀέρι καὶ ἐν ὕδατι γίνεται ἡ τοιαύτη κίνησις, ἣν λέγουσί τινες ἀντιπερίστασιν εἶναι. ἀδύνατον δὲ ἄλλως
» τὰ ἀπορηθέντα λύειν, εἰ μὴ τὸν εἰρημένον τρόπον. ἡ δ' ἀντιπερίστασις, ἅμα πάντα ποιεῖ κινεῖσθαι,
» καὶ κινεῖν, ὥστε καὶ παύεσθαι. νῦν δὲ φαίνεταί τι κινούμενον συνεχῶς. ὑπὸ τίνος οὖν; οὐ γὰρ ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ.
» Sanè hic motus in his fit, quæ aliquando possunt moueri, aliquando quiescere.
» continuus itē non est, sed apparet, quandoquidē eorum sit, quæ aut deinceps sequū-
» tur, aut se tangunt. neq; enim mouens est unū, sed mutuò sibi hærent. Quocirca in
» aere & aqua hic fit motus, quē antiperistasin esse aliqui inquiunt. Fieri autē nō po-
» test, ut aliter, quàm dictū est, ea dissoluantur, de quibus dubitatū est. At uerò antipe-
» ristasis moueri simul cuncta facit, & mouere. Quare & quiescere. Nunc autē unum
» quid moueri continuè uidetur. A quónam igitur? Non enim à seipso.

Iactus motū, cuius modum exposuit, his tantū inquit conuenire, quæ interdum possunt moueri, interdū quiescere, non his quæ sempiterno mouentur motu. Continuū enim non esse, sed uideri solū, quippe qui à pluribus mouentibus sibi hęrentibus fiat, quod est contra motus unitatē & continuationē, quæ unū requirit mouentem. Hanc autē causam esse, cur in aere duntaxat & aqua fiat, cum hæc duo elementa eam habeāt naturā, ut non simul moueantur, sed pars partē moueat, uimq; mouendi ab eo, quod primū mouet, accipiat, & in partem sibi hærentem transfundat. quam motus rationem, & modum, antiperistasin quandam esse aliquos ait dixisse, Platonē (Alexandri sententiâ) intelligens, qui in Timęo quædam tradidit, è quibus sibi persuaserit aliquis, quæ per aerē aut aquā mouentur, per antiperistasin moueri ipsum sensisse. Inquit enim, de elementis loquens. πάλιν δὲ ἐκπίπτοντος αὐτόθεν τοῦ πυρὸς, ἅτε οὐκ εἰς κενὸν ἐξιόντος, ὠθούμενος ὁ πλησίον ἀὴρ εὐκίνητον ὄντα ἔτι τὸν ὑγρὸν εἰς τὰς τοῦ πυρὸς ἕδρας ὠθῶν αὐτὸν αὑτῷ συμμίγνυσιν. quæ sic Latine possunt reddi. Rursus cū ignis inde excidit, cum in inane non cedat, aer proximus pulsus humorem adhuc mobilem, in ignis sedes compellens, ipsi sibi commiscet. In quibus uerbis locorum permutatio traditur, quę antiperistasis propria est, siquidem antiperistasin Aristoteles intelligit, cum pulso aliquo corpore ab alio corpore, locorum fit permutatio, ut id, quod pellit, in locum cedat eius, quod pellitur, hoc autē ipsum in proximi locū, quoad aliquid postremò pulsum primi pellentis occupet locum. Aristoteles igitur, hinc ductus Platonē fortasse intellexit, cū iactus motū, qui in aere fit, & aqua, antiperistasin quosdā dixisse pronunciauit. Sed quemcunq; intellexerit, aut Platonē, aut aliū, dubitationes, quę in motu eiusmodi existunt, si per antiperistasin fiat, aut omnino aliter, quàm dictum sit, solui inquit non posse. Etenim antiperistasin efficere, ut omnia simul & moueantur & moueant, & proinde etiā simul quiescant. quod uerū esse intelligitur, si animaduertatur, nō posse id, quod pellit, eius quod pellitur, locū accipere, nisi quod postremò pellitur, in eius locum succedat, quod quidem cum fit, omnia simul mouent & mouentur, mouerìq; & mouere simul desinunt. Id uero in iactu fieri nō potest. Quod enim iacitur, cōtinenter moueri, ait uideri. Continenter inquam (hoc est) tempore aliquo, etiā postquam primū mouēs seu pellens quieuit. A quo igitur mouebitur, si mouerint omnia simul, & fuerint mota, atque etiā simul quieuerint? Neq; enim à seipso, cum in his nō numeretur, quæ ipsa se mouet. Manet itaq; dubitatio, à quo res, quæ iacta est, cū primū mouēs quieuit, moueatur. Quare ut quàm maxime in iactu antiperistasis fieri aliqua concedatur, simpliciter tamen antiperistasis non est, nec ea, quæ fit, iactus causa esse potest.

» Ἐπεὶ δ' ἐν τοῖς οὖσιν, ἀνάγκη ἀεὶ κίνησιν εἶναι συνεχῆ, αὕτη δὲ μία ἐστίν, ἀνάγκη δὲ τὴν μίαν
» μεγέθους τέ τινος εἶναι. οὐ γὰρ κινεῖται τὸ ἀμέγεθες, καὶ ἑνὸς, καὶ ὑφ' ἑνός. οὐ γὰρ ἔσται συνεχὴς,
ἀλλ' ἐχο-

ἀλλ' ἐχόμενον ἑτέρα ἑτέρου καὶ διῃρημένον. τὸ δὲ κινοῦν εἰ ἕν, ἢ κινούμενον κινεῖ, ἢ ἀκίνητον ὄν. εἰ μὲν δὴ κινούμενον, συνακολουθεῖν δεήσει καὶ μεταβάλλειν αὐτό, ἅμα δὲ κινεῖσθαι ὑπό τινος, ὥστε στήσεται καὶ ἥξει εἰς τὸ κινεῖσθαι ὑπὸ ἀκινήτου. τοῦτο γὰρ οὐκ ἀνάγκη συμμεταβάλλειν, ἀλλ' ἀεί τι δυνήσεται κινεῖν. ἄπονον γὰρ καὶ τὸ οὕτως κινεῖν, καὶ ὁμαλὴς αὕτη ἡ κίνησις ἢ μόνη ἢ μάλιστα. οὐ γὰρ ἔχει μεταβολὴν οὐδεμίαν τὸ κινοῦν. δεῖ δὲ οὐδὲ τὸ κινούμενον πρὸς ἐκεῖνο ἔχειν μεταβολήν, ἵνα ὁμοία ᾖ ἡ κίνησις.

Quoniam autem in rerum natura cootinuus motus est necessariò, ille uero est unus, & is, qui unus est, uoius sit magoitudinis oecesse est, (com id noo moueatur, qood magnitudinis est expers) unius præterea & ab uoo, alioquin cootinous noo erit, sed hærens alter alteri & diuisus, id sane quod mouet, si unum est, aut cum mouet, mouetur, aut est immobile. Si igitur moueatur, uoà sequi oportebit, ut & ipsum mutetur, simúlque ab aliquo moueatur. Quamobrem stabitur, ad ídque accedetur, ut ab immobili moueatur. Hoc enim oecesse ooo est, ut simul mutetor, sed moueodi semper facultatem habebit. Nam laboris quoque est expers, hæc motionis ratio & modus. Atque etiam æquabilis hic motus est, aut solus, aut maximè, siqoidem quod mouet, nullam habet mutatiooem. Oportet uero si motus sibi similis esse debet, id quoque, quod mouetur, nullam ratiooe eius habita mutatiooem pati.

Quæ io hac libri huius postrema parte rraduotur, ooo admodum ioter se cohærere, ex paraphrasi Themistij testimonium accipimus. Eteoim io ea omoia immutata sunt, aliúsque omoino ordo est, quàm is, quem legimus. Cum igitur dobitarionem de rebus, quæ iaciuntur, dissoluisset, motúmque illum cootinuum oon esse docuisset, ad moueos primum reuersus, eius uoitatem, arque immobilitatē rursus declarat, primíque mobilis, quod ab eo mouetur, quandam simul expooit rum ooitatem, tum immutabilitatem. Voiratem primi mouentis ex oecessitaie motus cootinui coocludit, qui contiouus esse non porest, nisi unos sit, & uous noo est, oisi uoius mouentis, atq; etiam onius magnitudinis, siquidē oihil, quod magnitodinis expers sit, mooetur, magoitudiosq; alius & alius, alios & alius est motus. Eiusdem uero mouentis primi immobilitatem ita colligit, ut inquiat, mouens illud unum, à quo motus prodit cootinuos, aut moueri, aut immobile esse, si moueatur, coosequi, ut ab aliquo mooeatur & mutetur. Itaque tandem ad id accedi, qood mouet, maoétque immobile, nec cum alio mutetur simul necesse est. Quod quemadmodum sequatur, aotea fuit explicatum. Traditum est eoim, in bis, quæ moueotur & mouent, ooo abiri in infinitum, sed perueniri ad aliquid, quod est immobile: aot si mouetur, seipsum mouet. quod ita coostitutum est, ot eius uoa pars mobilis sit, alia moueos, non mobilis. Quare aut proximè io eo statum esse, quod est immobile, aut per media. Cum autem ea pars immobilis, quæ est in mouentibus seipsa, ex accidenti posset moueri, ut io animalibus aoima, quæ motu corporis mouetur, monstrarum est, mouentem morus contínui authorem, oec per se nec ex accideoti esse mobilem, & cum eo, quod mouetur, noo moueri, quòd motus cootiouus & pereonis à moueote esse non possir, qui aliquo modo moueatur. Qood ex eo coofirmari potest, quod monstratum est, mouentem eiusmodi prımum magoitudinis expertem esse, quę demoostraiio paulo post perfectè coocludetur. Qoòd enim ex accidenti animalium aoima moueatur, ideo est, quia corpori est coniuncta, & magnitudioe participat. Porrò ratiooem ex continuatiooe & perenoitate motus ductam, ounc confirmat, cum labore ait uacare huoc motum, qui à moueore est immobili. Quasi dixisset, posse motum huoc perpetuari, oec mouentis fatigatiooe aur laboribus ullis desioere, ut animalibus accidit, quorum anima in moueodo fatigatur, ut quæ cum mooet moueatur, siquidem io corpore est inclosa, & magnitudini cooiuncta. Mooentem uero primum ita mouere, ut nullo modo moueatur, proinde motionem laboriosam illi aut molestam noo esse. Subiicit præterea aliam rationem, ex eiusdem morus æquabilitate uim habeotem. Æquabilis eoim (inquit) hæc motio est, aut sola, aut maximè: nullam enim id, quod mouet, mutatiooem patitur. Aoimalia noo æquabili

& sibi simili mouentur motione, sed uelocius interdum, & interdum tardius. Cuius causa una est mouentis animæ mutatio, quæ non in eodem semper perseuerat statu. Primum igitur mouens, cum nullo modo mutetur, æquabilem sibique similem motum facit: quare ex motus æquabilitate, eius intelligimus immutabilitatē. Inquit autem, motum hunc aut solum, aut maximè unius esse modi, non quia alius inueniatur æquabilis, & sibi similis, cum ostensum sit, hūc solum esse posse, sed quòd in hoc ambæ æquabilitatis rationes inueniantur, quæ in quinto fuerunt explicatæ, nempe ea, quæ est ex modo, & quæ ex magnitudine, super quam fit: in aliis autem motibus una tantum esse potest, uidelicet ea, quæ id respicit, in quo fit motus. de qua re alibi diximus copiosè. Aut igitur ob hanc causam disiunctim locutus est, aut quòd ad propositum concludendum satis esse iudicaret, ut omnium maximè esset æquabilis. Hæc de mouente in his uerbis dicuntur. Primum autem mobile, quod ab illo mouetur, nullam inquit habere mutationem, non quidem simpliciter, sed ad mouentem primum: ita enim motum eius æquabilem, & sibi similem esse, alioqui non esse. Dico autem non simpliciter non habere mutationem, quoniam perpetuò mutatur, hócq; nomine à primo dissidet mouente, quòd illud immobile est, hoc mouetur. Sed hæc mutatio non tollit, quominus primum mouentem eodem semper respiciat modo. quocirca mouentis primi habita ratione, immutabile dicitur. Atque hoc est, quod antea dicebatur, principio manente, uniuersum quoque necessariò manere, quippe quod principio sit continuatum. Iam uerò si aliter atque aliter mouentem primum respiceret, ueluti iactus lapis aliter atque aliter iacientem respicit, æquabilis motus & sibi similis esse non posset, ueluti iactus non est. Quamobrem, quòd motus æquabilis sit, argumentum est immutabilitatis, tum mouentis tum mobilis.

» *Ἀνάγκη δὲ ἢ ἐν μέσῳ ἢ ἐν κύκλῳ εἶν', αὗται γὰρ αἱ ἀρχαί. ἀλλὰ τάχιστα κινεῖται τὰ ἐγγύτα-*
» *τα τοῦ κινοῦντος. τοιαύτη δ' ἡ τοῦ ὅλου κίνησις. ἐκεῖ ἄρα τὸ κινοῦν.*

» Necesse est autem, aut in medio esse, aut in circulo. Hæc enim, principia. Atque
» ad mouentem proximè accedunt, celerrimè mouentur. Eiusmodi autem est circuli
» motus. Illic igitur est mouens.

Quanquam mouēs primus immobilis est, & omnis magnitudinis expers, ideóque locum nullum occupet, imò uero ubique sit, omnibúsq; adsit, tamen quia consuetudine quadam locum ei homines tribuerunt, Aristoteles eum exponit, potissimum cum in uniuerso quædam sint partes, in quibus maximè esse uidetur, quę quidem duæ sunt, nempe eius medium & circumferentia, quæ totius sphæræ sunt principia. In medio à Pythagoricis positus est, qui ipsum medium, ut secundo de Cælo scribitur, Iouis custodiam nominarunt, ob eámque causam ignem in eo collocarūt, nempe nobilissimum corpus in nobilissimo loco: Qua etiā ratione cor in corporis animalium medio positum esse Aristoteles tradit. Sed hoc non obstante, mouentē ipsum primum in circūferentia ait esse: eam enim celerrimè omnium sphæræ partiū moueri, quamobrem mouenti proximam esse, siquidem celerius ea mouentur, quę ad mouentem propius accedunt, ut quæ ui mouentis magis participent, quomodo celerius calefiunt, quæ soli sunt propiora. Hoc argumēto quòd mouens primus, in circumferentia mundi habeatur, non in medio, sempiternitatem cæli, in primo libro de Cælo Aristoteles confirmauit. Omnes enim (inquit) homines tam Barbari, quàm Græci, quotquot Deos esse putarunt, summum locum Deo attribuerunt, ueluti immortalem immortali. Quòd igitur uniuersi diuinior pars sit cælum, & totius cæli, sphæra superna, ut aliàs docebo, quòd item mouentis primi actio in ea magis conspiciatur, in ea mouentem ipsum primum Aristoteles collocat. Sic tamen, ut partem aut formam uniuersi non faciat, neque loco alicui eum, more corporum & formarum etiam materialium destinet, siquidem ab omni magnitudine est liberatus, corporeæq; naturæ prorsus expers. Huc accedit quòd est immobilis tā ex accidenti quàm per se, idcirco in uniuerso aut sphæra ipsa nullo modo esse potest. Explicatum enim est in libello de Animalium motu, siquid uniuersum moueat, immobile illud esse oportere, neq; partē uniuersi esse, neq; in eo cōtineri. Sic dubitatio

Alexandri à Simplicio allata locum non habet. Sed eius quoq; solutio à uero abest, quòd sit in tota sphæra non in parte eius, ideo ne ex accidenti quidem moueatur. Nam perinde ex accidenti mouebitur si in tota sit, atque si in parte, quandoquidem tota mouetur. Quanquam disputandi gratia dubitationẽ eiusmodi attulisse & soluisse existimem, cum non aliter, ac nos docuimus, de mouente primo Alexander censuerit, quippe qui illum abiunctum à sphæra prima & uniuerso posuerit, in ipsa autem sphæra animam, quæ à primo mouente, ut ab expetendorum maximo, moueatur, sphæramq; ipsam conuertat, sed hæc ad duodecimum Metaphysicorum potius attinent: ideo in eo libro copiosius de eis agemus. Ita igitur dei mouentis primi expositum locum habemus, quæ de eo sententia nobis quoque Christianis, imo uerò & legibus aliis probatur. Quod autem dicitur, duo esse sphæræ principia, ei aduersum non est, quod ante traditum est, medium seu cẽtrum, principium esse, medium, & finem: nam alia atque alia ratione centrum & circunferentia principia dicuntur, cẽtrum quidem eo modo, quo dictũ est: circunferentia uerò, ut maxima pars sphæræ, quæ illam claudit & continet.

» Ἔχει δ' ἀπορίαν εἰ ἐνδέχεταί τι κινούμενον κινεῖν συνεχῶς, ἀλλὰ μὴ ὥσπερ τὸ ὠθοῦν πάλιν » καὶ πάλιν, καὶ τῷ ἐφεξῆς εἶναι συνεχῶς. ἢ γὰρ αὐτὸ δεῖ ὠθεῖν ἢ ἕλκειν, ἢ ἄμφω, ἢ ἕτερόν τι ἐκ» δεχόμενον ἄλλο παρ' ἄλλου, ὥσπερ πάλαι ἐλέχθη ἐπὶ τῶν ῥιπτουμένων. εἰ δὲ διαιρετὸς ὢν ὁ ἀὴρ ἢ » τὸ ὕδωρ κινεῖ, ἀλλ' ὡς ἀεὶ κινούμενον, ἀμφοτέρως δ' οὐχ οἷόν τι μίαν εἶναι, ἀλλ' ἐχομένην, μόνη ἄρα συνεχὴς, ἣν κινεῖ τὸ ἀκίνητον. ἀεὶ δ' ὁμοίως ἔχον, καὶ πρὸς τὸ κινούμενον ὁμοίως ἕξει καὶ συνεχῶς.

» Existit autem dubitatio, an quidpiam quod moueatur, possit continenter mo» uere, non autem (ut quod pellit) rursus & rursus, & ex eo, quòd deinceps, continuè » moueat. Ipsum enim aut pellere, aut trahere, aut utrunq; facere oportet, aut certè » aliud esse, quod ab alio excipiat, ut de his, quæ iaciuntur, nuper est dictum, siquidem » aer diuiduus cum sit, aut etiam aqua, alius atque alius mouet subiens motum. Vnus » autem neutro modo esse potest, sed hærens. quare is solus continuus, quem id facit, » quod immobile est. Nam cum eodem modo semper se habeat, ad id quoque quod » mouetur, similiter continenterq; habebit.

Dubitatio hæc ad id inducta est, ut mouentis primi immobilitas confirmetur, aut certè, ut doceatur, motum, quem facit, solum continuum esse. Adducit autem modos mouendi, quibus mouens, quod mouetur, mouet. qui quidem tres sunt, tractus, pulsus, & qui ex utroque mistus est, ut nectio & conuersio, seu uolutatio, quos ad tractum & pulsum reduci, in septimo huius operis ostensum est. In his uerò motibus potest mouens aut idem esse, aut aliud & aliud, cum alterum ab altero excipit motionem: idem, ut in pulsu, aut tractu, aut uectione, aut molæ conuersione: aliud & aliud, ut in motu rerum iactatum, in quo pellens aliud est & aliud, ut antea fuit expositum. Dubitat itaque Aristoteles, utrum id, quod mouetur, continenter possit mouere, non autem moueat rursus & rursus, hoc est alio & alio motu, ut id, quod pellit, & id, quod continuò dicitur mouere, quia deinceps mouet. Ad quam dubitationem respondet, nõ posse, siquidem necesse est, ut tractu, aut pulsu, aut motu ex his misto moueat, & aut idem sit mouens, aut aliud & aliud, ut in rebus iactis, quæ ab alio & alio aere seu aqua, cum diuidi facilè hæc elementa possint, mouẽtur. Vtrumuis autem fiat, seu idem sit pellens, aut trahens, aut utroque modo mouens, seu aliud & aliud, motum unum non esse, sed plures sibi hærentes, quare non continuum motum: & ita à solo immobili mouente, continuum motum proficisci: siquidem unius semper est modi, & nunquam mutatur, præterea ad id, quod ab ipso mouetur, eodem semper se habet modo, quomodo antea dictũ est, id, quod mouetur, ad ipsum se habere. Sic dubitationi respondet. Facile autem est, intelligere, cum pellens, aut trahens, aliud est & aliud, motũ unum non esse, at uerò etiam, cum idem est, siquidem mouens, seu pellat, seu trahat, cum labore id facit, quare quiescere interdum necesse est, ideóque motus unus esse non potest. Illud uerò difficultatem facit, quod dicitur, quicquid mouetur, cũ mouet, aut tractu, aut pulsu, aut misto motu mouere, & proinde non cõtinuo, cum cælum primum moueatur, cum alios orbes secum rapit. Quam difficultatem Alexander uidit, bifariamq; ei respondit: pri-

mum, Aristotelem, cum hoc animaduertisset, dubitasse tantum, & ea docuisse, quæ, cum mouendo moueantur, continuum motum non faciunt, atque ita dubitationẽ inexplicatam reliquisse. Tum inquit orbium inferiorum motum continuum quidẽ esse, sed ab ipsa sphæra prima ex se non fieri, imo uerò à primo omniũ mouente proficisci, quòd non magis in ea fit, illámque moueat, quàm alias, quandoquidem totũ cælum ab ortu ad occasum à primo mouente mouetur. quod fortasse Alexandri seu Simplicij dictum dubium est, cum traditum sit, mouentem primum in circulo esse, quem nos sphæram extimam exposuimus, illícq; actionem suam magis enitere, cũ ueloci ori motu illa rapiatur, quàm aliæ. Vnde & Simplicius fortasse hallucinatur, cum ait, per circulum eo in loco totum cælum intelligi, siquidẽ nihil est, quod à primo mouente ordinatè moueatur, nisi cælum: quamobrem partẽ eius circulum intelligat Aristoteles necesse est, nempe eam, quæ uelocissimè mouetur. Satis est itaque dicere, mouẽtem primum abiunctum esse, & motum illum ex se efficere, mediã tamen sphærã primã alias mouere, itaq; earum motum, neque tractum proprie esse, neque pulsum, neque ex utroque mistũ motum, alioqui perpetuari omnino non posset, uimq; pateretur, cum motionis hæ species à uiolentia proficiscãtur, quæ nulla est in cælo. sed de hac quæstione, tum in libris de Cælo, tũ alibi (cum hæc fortasse pauca sint, nec planè satisfaciant) copiosius aliàs dicetur.

Διωρισμένων δὲ τούτων, φανερὸν ὅτι ἀδύνατον τὸ πρῶτον κινοῦν καὶ ἀκίνητον ἔχειν τι μέγεθος. εἰ γὰρ μέγεθος ἔχει, ἀνάγκη ἤτοι πεπερασμένον αὐτὸ εἶναι, ἢ ἄπειρον. ἄπειρον μὲν οὖν ὅτι οὐκ ἐνδέχεται μέγεθος εἶναι, δέδεικται πρότερον ἐν τοῖς φυσικοῖς. ὅτι δὲ τὸ πεπερασμένον, ἀδύνατον ἔχειν ἄπειρον δύναμιν, καὶ ὅτι ἀδύνατον ὑπὸ πεπερασμένου κινεῖσθαί τι ἄπειρον χρόνον, δέδεικται νῦν. τὸ δέ γε πρῶτον κινοῦν, ἀΐδιον κινεῖ κίνησιν, καὶ ἄπειρον χρόνον. φανερὸν τοίνυν ὅτι ἀδιαίρετόν ἐστι καὶ ἀμερὲς καὶ οὐδὲν ἔχει μέγεθος.

His definitis, primũ & immobilem mouentem, magnitudinem ullam habere non posse manifestum est. Nam si magnitudinem habeat, aut finitã eam esse, aut infinitam, necesse est. At magnitudinem infinitã esse non posse, ante in Physicis monstratum est. Nunc uerò finitam ui infinita præditam non posse esse, fieri itẽ non posse, ut à finita tempore infinito quicquam moueatur, demonstrauimus. Mouens autem primum, sempiternum sempiternoq; tempore motum ciet. Quamobrem constat indiuiduum esse, partibus uacare, & nullam habere magnitudinem.

Eam tandem demonstrationem concludit, cuius fundamẽta antè iecit, cum demonstrauit, uim finitam tempore infinito mouere non posse, & eam, quæ infinita est, magnitudine finita præditam non esse. De qua demonstratione, cum multa ante sint dicta, nihilq; prætermissum uideatur, quod ad eius faceret intelligentiam, dubitationes itidẽ omnes sint allatæ, & quãtũ locus ferebat, explicatæ & dissolutæ, nihil ulterius dicetur. Demonstratũ item in huius operis tertio (quẽ librũ Physica nominat) infinitã magnitudinẽ esse nõ posse. Id uerò patet, ꝙ initio huius diximus, pulcherrimũ finẽ huic tractationi imponi, cum ad mouentẽ primum perducta sit, eius immobilitate & actione perpetua inuenta. quo scitu dignius nihil, aut magis expetendum. Quæ Simplicius doctè exposuit de cõsensione inter Aristotelem & Platonem, & quemadmodum primus mouens non finis tantum, sed efficiẽtis habeat rationem, in separato opere cum reliquis similibus tractationibus à nobis expendentur. Ita cõmentariis in hunc librũ aliósq; superiores finem imposuimus. E quibus si fructum aliquẽ lector accipiet, Georgio Cornelio Episcopo Teruisino designato, uiro nobilissimo, & Philosophiæ, aliarumq; scientiarum omnium studiosissimo gratiam non paruam habeat. Is enim cum à me in philosophia institueretur, magnam mihi eorum conscribendorum dedit occasionem.

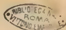
Finis commentariorum Francisci Vicomercati, in octo libros Aristotelis de Naturali Auscultatione, & conuersionis eorundem in latinum.

Castigationes in præcipua menda quæ inter relegendũ obuia fuerunt: Cætera leuiuscula, ut distinctionum delicta, lector diligens ipse corriget.

Pag. 2. lin. 46. legutur, alia inscriptione
3.43. *Hipp. de fracturis*
4.11. *cugnitu*
9.35. *perspicuum*
17.10. *quisquis*
26.40. *demonstrando quis falsò*
27.27. *definitionem*
34.15. *posuisse*
34.51. *puerorum*
35.28. *utraque*
36.9. *siquidem rarum æquè*
37.21. *sententium*
39.31. *continuus*
39.51. *hunc esse*
46.3. *retuli*
46.40. *Parmenidem solum &*
47.6. *illi uero*
47.18. *omnibus, seu unum*
47.47. *medium inter ea*
50.23 *Anaxagoræ*
51.13. [illegible]
56.46. *generationem*
56.48. *ex sese*
61.21. & 25 *tione, inductione*
79.9. *aliquu*
80.19. *eo quod non fit*
116.52. *quòd naturales*
118.52. *docuerunt, alij alijs*
121.47. *latinéque magis dici*
124.7. *complicationes quatuor*
129.15. *plerunque, quales*
131.43 *græcos authores*
135.33. *cum nomica*
140.11. *præter naturam*
143.37. *ad formam*
148.25. *sciri debeat*
149.30. *interdum*
152.13. *admiranda*
164.29. *patibilibus*
178.47. *duobus motibus*
182.47. *& insuper*
184.12. *cum autem*
189.6. *infinitum quiddam*
195.25. *simplicibusq;*
197.15. *cuius contrarietatis*
202.14. *quoniam infinitum se.*
216.48. [illegible]
217.34. *nec in fluxu*
219.30. *natura quædam*
220.7. *finitam rectam*
225.14. *dispiciendum*
226.40. *quispiam miretur*
226.11. *quicquam, nec inuentum*
239.54. *in genere, aut ut forma in materia.*
264.41. Com. incipit, *Hãc rationẽ*
271.30. *inuenq; ipsum dubitationem potius augere quàm tollere demonstrauerit.*
277.45. *in tempore c feratur*
278 4. [illegible]
280.4. *tanto in tempore*
284 42. *incommodum euenire*
287.24. *eius quo in sublime*
287.40. *quum item rei grauis*
294.7. *disputandam esse*
294.17. *motus*
300.54. *motu agitati*
301.51. *agitemur*
307.23. *deest hoc totum.* [illegible]
311.24. *in indiuidua*
318.54. *tempore*
336.33. *mouens*
361.3. *commonefacit*
392.1 *demonstrauimus*
399.22. *æquali tempore*
400.52. *transibit*
409 10. *expositione*
421.12 *per quum in minori*
425.8. *partibus uacare*
445 49 [illegible]
478 45 *habeat*
479 43. *relaturus*
480.48. *consueuit*
482 48. *motione*
483.41 *mutationem*
492.11. *non ab eo*
493.37. *contrarium est*
499.36. *motiones*
520.3. *propinquius*
520.15. *refellit*
529.46. *incommodum*
536.25 *dubitationum*
536.26. *solutionem*
550.16. *linea a______c*
558.37. *pertinet: propositio*
559.39. *eam partem.*

PRIVILEGIVM.

CAVTVM est diplomate regio, ne quis iniussu Francisci Vicomercati, Regii in philosophia professoris, commẽtarios in octo lib. Aristotelis de Naturali Auscultatione ab eodem æditos ante sexennium imprimat, néue uẽdat: qui secus fecerit, libris & pœna in sanctione æstimata mulctabitur. Lutetiæ Parisiorum Cal. Maii. M. D. L.



Barillon.

FINE